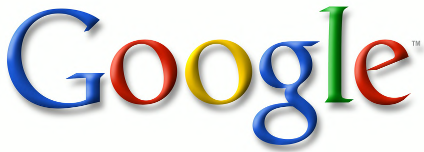
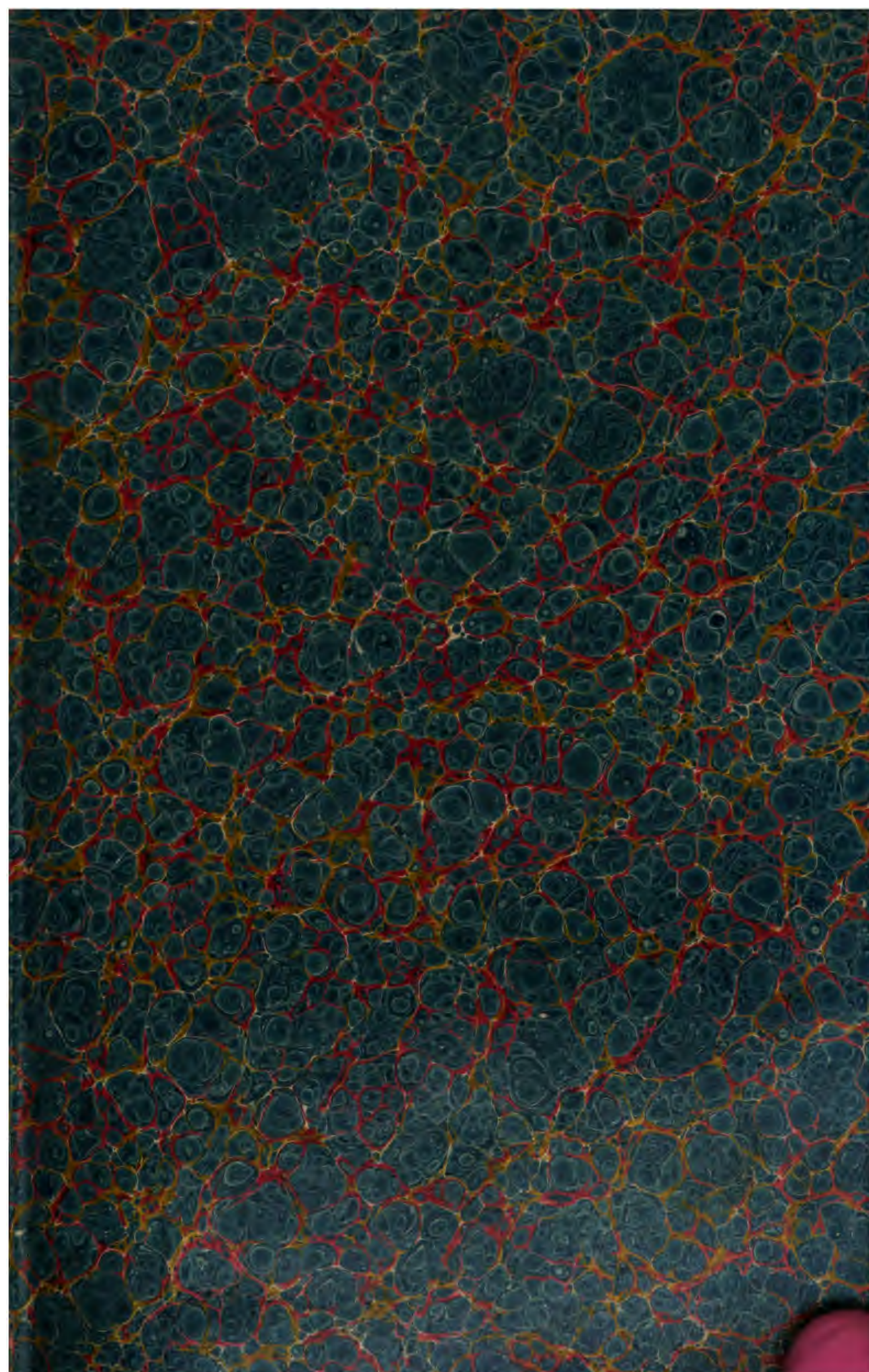





SIGILL : COLL : HARVARD : CANTAB : NOV : ANGL : 1650.
CHRISTO ET ECCLESIAE
The Gift of
the Royal Swedish
Acad. of Sciences,
of Stockholm.
2 Jan. 1877.



K.V.A.

ÖFVERSIGT

AF

KONGL.

VETENSKAPS-AKADEMIENS

FÖRHANDLINGAR.

ANDRA ÅRGÅNGEN

1845.

Med två Taflor.

STOCKHOLM, 1846.
P. A. NORSTEDT & SÖNER,
Kongl. Boktryckare.

1877, Jan 2.
Gift of
the Academy.

Innehåll.

Mathematik.

Fysik, Astronomi och Geognosi.

Kemi och Mineralogi.

Botanik.

Zoologi.

Anatomi.

Ethnografi.

Statistik.

Linguistik och Arkäologi.

Reseunderrättelser.

Rättelser.

Pag.	30	rad. 14	uppifr.	*står*	ott	*läs*	ett
—	„	— 7	nedifr.	—	korta	—	hårda
—	58	— 12	uppifr.	—	Motlopiin	—	Matlapiin
—	„	— 4	nedifr.	—	Kaffe-dricka	—	Kaffer-dricka
—	59	— 2	uppifr.	—	Masilikari	—	Masilikazi
—	„	— 17	—	—	Limpropos	—	Limpopos
—	62	— 13	nedifr.	—	Makataos	—	Makatas
—	„	— 6	—	—	—	—	—
—	65	— 8	—	—	Mohuzutze	—	Mahurutzi
—	66	— 9	uppifr.	—	Masilikari	—	Masilikazi
—	67	— 6	nedifr.	—	Montili	—	Moritili
—	68	— 16	uppifr.	—	Blåbockshuds	—	Bläsbockshuds
—	„	— 16	nedifr.	—	Walmarans	—	Wolmarans
—	70	— 5	uppifr.	—	Miltis	—	Millis-Majs
—	71	— 13	nedifr.	—	af mina	—	*bör utgå.*
—	124	— 14	—	—	utom grankottar	—	utan (eller utan att få) grankottar.



ÖFVERSIGT

AF

KONGL. VETENSKAPS-AKADEMIENS

FÖRHANDLINGAR.

Årg. 2. 1845. № 1.

Onsdagen den 15 Januari.

Föredrag.

1. *Om Platina-residuum, och om Ruthenium, en ny metall.* — Hr Friherre BERZELIUS, som af opasslighet var hindrad att denna dag bivista Akademiens sammankomst, hade uppdragit åt Hr MOSANDER att meddela Akademien innehållet af de skriftliga kommunikationer Friherren emottagit från Hr Professor CLAUS i Kasan, rörande dennes undersökning af platina-residuum, samt den af Hr CLAUS upptäckta nya metallen Ruthenium.

Hr CLAUS bekräftar först Hr FRÉMY's uppgift om Iridium-chlorid-dubbelsalternas löslighet i svafvelsyrlighet, hvarigenom en förträfflig metod erhållits att skilja Iridium från Osmium, och har Hr CLAUS närmare studerat denna lösnings egenskaper. Således har han funnit, att om ammonium-iridium-chloridens lösning i svafvelsyrlighet afdunstas, så erhållas små gröna kristaller, hvilka äro en blandning af salter, troligen ammonium-iridiumsesqvichlorur och svafvelsyrlig sesqvioxidul. Om man, i stället att afdunsta lösningen, mättar den fria syran med kolsyradt kali, fås en kristallinisk fällning, som ej innehåller svafvelsyrlighet, utan består af föreningar af chlorkalium och salmiak med iridiumsesqvichlorur. Blandas 1 d. finrifvet $KCl + IrCl^2$ med 8 d. vatten och svafvelsyrlighet inledes, så erhålles en mörkgrön vätska, som i genomseende synes röd. Mättas solutionens fria syra med kolsyradt kali,

så utfaller ren kalium-iridiumsesqvichlorur i augitformiga, små, demantglänsande, ljusgröna, i brunt spelande kristaller, som äro lättlösliga i vatten med ljusgrön färg. Lösningen, kokad efter tillsats af chlorkalium, öfvergår ej i chlorur och chlorid, men den sednare bildas lätt om salpetersyra tillsättes. Kristallerna innehålla vatten, som bortgår vid torkning, då ett ljusgrönt pulver återstår. Sammansättningen deraf var $3KCl + IrCl^3$. Saltets lösning i vatten fälles ej af alkalier, men under afdunstning utfälles blå iridiumoxid. Hr CLAUS anser troligast, att denna oxids uppkomst härrör från sesqvioxidulens benägenhet, att vid närvaro af fritt alkali syrsätta sig. Den blå iridiumoxidens sammansättning, hvars utredande varit underkastad många svårigheter, så att 25 analyser blifvit derå gjorda, har Hr CLAUS funnit vara $Ir + 2O$.

Hr CLAUS har äfven funnit, att oxiderna af iridium, rhodium och osmium med lätthet lösa sig i svafvelcyanvätesyra; föreningarne äro deliqvescenta och sönderdelas lätt. Svafvelcyanplatina deremot ger med svafvelcyankalium ett skönt cinnoberrödt, kristalliserande dubbelsalt, som erhålles då platinasalmiak under kokning upplöses i en koncentrerad solution af svafvelcyankalium. Iridium-dubbelsaltet fås på samma sätt, men ger ej så vackra kristaller. Osmium- och rhodium-dubbelsalterna kristallisera ej.

Hvad angår undersökningen af platinaresiduum, så blandades 1 d. häraf med 2 d. salpeter och underkastades 2:ne timmars stark glödgning, hvarefter massan behandlades på ett från det vanliga afvikande sätt, i ändamål att afskilja den af Hr CLAUS redan förut bemärkta nya metallen. Icke mindre än 15 ℔ residuum användes för operationen. Den kallnade massan utlakades först med vatten. Klarnade lösningen var brunröd, luktade något af osmiumsyra och innehöll chromsyra, kiselsyra, iridiumsyra, ruthensyra, titansyra och salpetersyrlighet, förenade med kali. Lösningen evaporerades till en ringa volum; under afdunstningen hade en mängd svartgrön fällning uppkommit. Denna var pulverformig med inblandade

granatröda octaedrar. Dessa afskildes med kokande vatten hvari de upplöstes. Under lösningens långsamma afsvalning erhölls saltet i större, mörkare kristaller; under hastig afsvalning utföllo små granatröda octaedrar som förut, så vida icke under den hastigare afkylningen vätskan omrördes, då ett rosenrödt kristallpulver fälldes. Dessa granatröda kristaller, hvilka ARFWEDSON redan för 15 år sedan iakttagit, och, såsom anteckningen å præparatet i Hr Frih. BERZELII præparatsamling visar, ansett vara en förening af osmiumoxid med kali och vatten, ehuru han ej underkastat dem en noggrannare undersökning, analyserades af Hr CLAUS, som fann saltet vara $\dot{K}\ddot{O}s + 2\dot{H}$. Då osmiumsyrlighetens tillvaro i början af undersökningen var Hr CLAUS obekant, trodde han först, att saltet innehöll osmiumsyra; men genom repeterade analyser har han öfvertygat sig derom, att saltet innehåller den af Hr FRÉMY upptäckta syrligheten, och har dertill funnit, att om osmiumsyra upplöses i ett öfverskott af kali och lösningen kokas, så färgas vätskan brunröd genom syrans reduktion till syrlighet, utan all närvaro af något desoxiderande ämne. Ett med kalisaltet till sammansättningen analogt barytsalt framställdes äfven. Den från de granatröda kristallerna befriade fällningen destillerades med kungsvatten, hvarvid mycket osmiumsyra öfvergick. Den i retorten återstående torra massan extraherades med vatten och saltsyra, hvarvid titansyrehaltig kiselsyra stannade olöst. Lösningen, blandad med salpetersyra, gaf i destillation spår af osmiumsyra. Solutionen, derefter försatt med chlorkalium, gaf en fällning, bestående af kalium- och iridiumchlorid, innehållande mycket ruthenium. Efter saltets frånskiljande hade lösningen mörkgrön färg och gaf nu med ammoniak en fällning af kiselsyrehaltigt chromoxidhydrat.

Den koncentrerade vätska, som under afdunstningen lemnat ofvanbeskrifne fällning, var gulbrun. Den inlades i en retort, försattes med utspädd svafvelsyra tills svag sur reaktion uppkom, och efter kolsyrans och salpetersyrlighetens bort-

ÖFVERSIGT

AF

KONGL.

VETENSKAPS-AKADEMIENS

FÖRHANDLINGAR.

ANDRA ÅRGÅNGEN

1845.

Med två Taflor.

STOCKHOLM, 1846.
P. A. NORSTEDT & SÖNER,
Kongl. Boktryckare.

tallpulvret bestod af iridium, ruthenium och något rhodium. Härur afskildes ruthen på sätt längre ned skall nämnas.

Det med salpeter glödgade, derefter med vatten och sedan med kungsvatten behandlade platinaresiduum vägde nu 11½ ℔, och utgjorde ett svart pulver utan inblandning af metallglänsande delar. Denna återstod innehöll föga osmium, men mycket iridium, chromjern, silikater, ruthen och rhodium. Smärre portioner häraf blandades med koksalt och glödgades i chlorgas. Den häraf erhållna lösningen försattes med en kokande koncentrerad solution af borax, hvarvid en brun fällning uppkom, som till största delen utgjordes af borsyrad jernoxid. Ur denna fällnings lösning i saltsyra utfälldes med zink en blandning af ruthen och rhodium. Af denna fällning behandlades en del åter med chlor och koksalt, den deraf erhållna lösningen afdunstades till nära torrhet; ur denna massa utdrog alkohol chlornatrium-ruthenium med lemning af rhodium-dubbelsaltet! En annan del af de fällde metallerna smältes med salpeter, hvarefter vatten utdrog ruthensyradt kali med lemning af rhodium. En del af det oangripna residuum blef tvenne gånger efter hvarandra behandladt med smältande salpeter, och det i vatten lösliga extraheradt. När det oangripna sedan behandlades med chlor och koksalt, erhölls en solution, som med borax gaf en fällning, hvilken endast innehöll rhodiumoxid och borsyrad jernoxid. Lösningen deraf i saltsyra var ljusgul och med zink fälldes derur alldeles ren rhodium.

Af dessa försök hade Hr Claus således funnit, att ruthen i glödgning med salpeter ger i vatten lösligt, ruthensyradt kali; att rhodium glödgadt med salpeter blifver svårt löslig i syror; att rhodium- och ruthenoxid utfällas af borax, hvilket endast med svårighet och under vissa omständigheter sker med iridium, samt att alkohol upplöser dubbelsaltet af koksalt och ruthenchlorid. Med ledning af denna erfarenhet blef resten af det oangripna residuum med sin lika vigt salpeter underkastad tvenne timmars hvitglödgning, och kallnade massan

utlakad med vatten. Den erhållna pomeransgula lösningen innehöll chromsyradt, ruthensyradt och kiselsyradt kali. Derur erhölls, genom tillsats af litet salpetersyra, en sammetssvart fällning af med kiselsyra smittad ruthenoxid. Denna löstes i kungsvatten med chromgrön färg, hvilken efter vätskans upphettning blef pomeransgul. Solutionen afdunstades till nära torrhet, så att något fri syra qvarstannade, hvarefter massan behandlades med vatten, som lemnade gelatinös kiselsyra olöst. Lösningens volum förminskades genom afdunstning, hvarefter en koncentrerad solution af chlorkalium tillsattes. Kalium-ruthenchlorid utföll härvid i form af kristalliniskt pulver, som, renadt genom omkristallisering, tjenade såsom material för framställandet af ruthen och dess föreningar.

Längre har Hr Claus icke hunnit med sin undersökning af platinaresiduum, och hvad rörer ruthenium, så inskränker sig hans erfarenhet derom till följande hittills funna förhållanden.

Ruthen, erhållet genom chlordubbelsaltets behandling med väte, fås i form af ett grått pulver; användes oxiden till reduktion, så blir metallen ljusgrå, metallglänsande. Den angripes obetydligt af kungsvatten, men oxideras lätt i glödgning, och oxiden reduceras ej i hvitglödgning. Smält med surt svafvelsyradt kali angripes den ej, men glödgad med salpeter ger den en svartgrön massa, och det bildade ruthensyrade kalit löses med pomeransgul färg i vatten. Glödgad med kalihydrat, angripes den deraf ännu lättare under bildande af ruthensyradt kali. Behandlas en lösning af ruthenchlorid med vätesvafla, så utfaller en del ruthen i förening med svafvel; fällningen är svart. Vätskan blir skönt lazurblå och förändras ej af fortsatt behandling med vätesvafla. Ruthenchloridens lösning blir ock småningom blå af zink, men mister snart sin färg under det en del ruthen utfaller i reduceradt tillstånd. Af alkalier och borax fälles chloridens lösning till en del; fällningen är svart, svår att afskilja, innehåller alkali och synes vara löslig i öfverskott af fällningsmedlet. Med

cyanqvicksilfver uppkommer en svartblå fällning och vätskan blir blå. En lösning af ruthenchlorid ger med salpetersyrad silfveroxid en svart fällning, men om 24 timmar har den fällda ruthenoxiden upplöst sig i den fria salpetersyran med mörk purpurröd färg, och hvitt chlorsilfver återstår. Tillsätter man derefter kaustik ammoniak i öfverskott, så utfälles svart ruthenoxid och chlorsilfret upplöser sig. Iridiumchlorid ($\dot{Ir}Cl^2$ endast; ej de andra chloriderna) ger ock med salpetersyrad silfveroxid en fällning af oxid och chlorsilfver, men fällningen är indigoblå och börjar om några ögonblick förlora sin färg, som om några timmar nästan fullständigt försvunnit under det vätskan bibehåller sig färglös. Tillsättes nu kaustik ammoniak, så upplöses chlorsilfret och en hvit iridiumförening stannar olöst.

Ruthen ger med chlor föreningar, hvilkas lösningar pråla med alla regnbågens färger. Hvad Hr Claus kallar chlorid består af 2 at. metall och 3 dubbla at. chlor; den är beständigast af de flera chlorföreningar som synas existera. Dubbelsaltet med chlorkalium består af 2 at. af detta sednare förenade med 1 at. chlorid. Saltet bildar högst små, gulbruna, i violett dragande kristaller. Det fullkomligt neutrala saltets lösning i vatten sönderdelas särdeles lätt, i synnerhet vid uppvärmning, under afsättande af ett basiskt salt, som gör vätskan svart och ogenomskinlig. Den tingerande kraften hos detta basiska salt är så intensif, att 1 d. af det neutrala saltet, upplöst i 4000 delar vatten, ger vid upphettning en vätska, svart som bläck, och om ännu 30,000 delar vatten tillsättas, fortfar vätskan att synas mörkbrun, oaktadt den nu ej innehåller $\frac{1}{100000}$ ruthen. Kaliumruthenchlorid ger ej metallisk ruthen i glödgning med kolsyradt natron, emedan ruthensyradt natron bildas. Ruthenchloriden fås genom metallens behandling med kungsvatten. Glödgas metallen i chlor, så bildas en portion chlorid, som bortgår i form af en gul rök; det mesta af metallen stannar dock oangripet qvar.

Ruthens atomvigt fann Hr CLAUS vara precist lika med Rhodii =651.387. Den bestämdes genom analys af kaliumruthenchloriden äfvensom af oxiden, hvars sammansättning är $\ddot{Ru}$; genom glödgning reduceras den till $\dot{Ru}+\ddot{Ru}$.

Såsom ett karakteristiskt prof att igenkänna ruthen uppgifver Hr CLAUS följande: några milligrammer af ruthenföreningen upphettas med salpeter i en liten platinaslef tills massan ej mera skummar. Kallnade massan öfvergjutes med litet vatten, hvari den nära fullständigt löses med pommeransgul färg. Derefter tillsättas ett par droppar salpetersyra, då en voluminös fällning af svart ruthenoxid uppkommer; afdunstas nu alltsammans, efter tillsats af litet saltsyra, så upplöser sig oxiden och vätskan färgas af den bildade chloriden. Denna lösning concentreras ytterligare för att bortjaga större delen af den öfverskjutande syran, utspädes sedan med vatten, och vätesvafla ledes en stund igenom vätskan. Om denna sedan afsilas från det bildade svafvelruthen, så fås en skön lazurblå solution; — en reaktion, hvilken ej erhålles med någon annan metall.

Hr MOSANDER förevisade de flesta af de beskrifna præparaterna, hvilka meddelats Frih. BERZELIUS af Hr CLAUS.

---

2. ***Pyrophyllit funnen i Sverige.*** — Hr MOSANDER förevisade en stuff pyrophyllit från Westanå jerngrufva i Christianstads län och upplyste, att detta mineral, som förut endast blifvit funnet vid Beresof samt i granskapet af Spa, å den nu uppgifna fundorten blifvit upptäckt af Hr Inspektor JOHANNESEN. H. E. Grefve TROLLE WACHTMEISTER, som undersökt denna svenska pyrophyllit, hade erhållit ett resultat, som nära öfverensstämde med det HERRMANN erhöll vid analysen af den ryska arten.

---

3. ***Nya skandinaviska fiskar.*** — Hr SUNDEVALL anförde i korthet innehållet af en till honom och Hr LOVÉN remitterad afhandling af Hrr M. v. DÜBEN och J. KOREN, innehållande utförlig beskrifning på tolf för Skandinaviens fauna

nya fiskarter, samtliga funna vid Norrige, dels af författarne sjelfve, dels af Hr Stifts-Amtman CHRISTIE i Bergen, eller genom hans verksamma försorg förvarade uti Museum i denna stad. — Alla dessa arter äro redan anförda, efter ett bref från v. DÜBEN, i förra årgången, pag. 111, men då, till en del, med osäkra namn och utan beskrifning. Fem af dessa arter uppföras såsom nya, och af sju lemnas goda figurer. Märkvärdigt är, att fem af dem tillhöra genera, som ej förr blifvit funna så nordligt, och att de i allmänhet tillhöra antingen sydliga slägtformer eller sydliga arter, samt att ingen enda är känd vid det under samma latitud belägna Grönland. Särdeles oväntadt är det, att bland antalet finna de sydliga formerna *Sternoptyx* och *Chironectes*, i synnerhet som den sednare skall vara från kusten af Finmarken. Förf. anse alla, dock kanhända med undantag af N:o 1, 2, 7 och 8 för att verkligen tillhöra Norrska hafvet, såsom ståndfiskar. — Afhandlingens införande uti Akademiens Handlingar tillstyrktes. Arterne äro följande:

1. Polyprion cernium VALENC. Percoid med 7 strålar i gälhinnan, en enda ryggfena och kardlika tänder; hela hufvudet och basis af de mjuka, vertikala fenorna fjälliga; en stark, skroflig, horisontell benkam tvärt öfver gällocket och på dess bakre kant slutande i en stark tagg. Strålar i ryggfn. 11+12, i An.fn. 3+10.

2. Beryx borealis n. sp. (Urocentrus ruber D. et K. i Ac. Öfv. 1844, p. 111). Percoid, igenkänlig af de 5 à 4 spetsiga taggstrålarne i öfre och undre sidan af stjertfenans rot; 8 strålar i gälhinnan, etc., 2 taggar vid nacken, 2 på nosen och 2:ne, tvåklufna, under näsborrarne.

3. Sebastes imperialis CUV. Ryggfenan har blott 12 taggstrålar; bröstfenan ganska bred, räckande ända ned till buklinien, med de nedre 8 strålarne till hälften utom hinnan.

4. Gobius Nilssoni n. sp. (G. linearis Ak. Öfv. p. 111). Smal, genomskinlig, hufvudet blott $\frac{1}{8}$ af kroppslängden, rygg-

fenorna långt skilda, den främre med 2, den bakre och an. fn. med 20 strålar.

5. Gobius Stuvitzii n. sp. Lik föregående; hufvudet föga större; främre ryggfenan af 5, den bakre af 12 strålar.

6. Lophius eurypterus n. sp. Utmärkes af författarne med följande diagnos: "radio capitali primo sequentibus duobus plus quam duplo breviore, terminato in cylindrum transversum, crassum, ciliatum; pinnis omnibus amplis; pectoralibus extensis aream totius corporis æquantibus".

7. Chironectes arcticus n. sp. Af samma familj som Lophius men med hög, starkt hoptryckt kropp m. m. "Lævissimus, radiis pinnarum pectoralium et caudæ indivisis; hac longit. p. dorsalis æquante; appendicibus cutaneis raris, sparsis, validis, subcylindricis; basi vaginatis et corpori arcte adpressis, apice pinnatis".

8. Sternoptyx Olfersii Cuv. Nära Scopelus borealis Nilss. men ovanligt bred och hoptryckt, med stark afsats vid anus, låg pinna adiposa, runda silfverfläckar vid bukens sidor såsom Scopelus, men större.

9. Gadus (Merlangus) Potassoa Risso (G. albus Yarr. förut sid. 111). Lik Hvitlingen, men "de båda första ryggfenorna äro helt korta, i form af rätvinkliga trianglar och alla tre ryggfenorna skilda genom större mellanrum".

10. Motella argenteola Montagu (M. glauca Yarr.). "Argentata, compressiuscula, rostro brevi, obtuso, cirrhis 5, mentali diametrum oculi non attingente; cauda emarginata".

11. Rhombus megastoma Donov. "Corpore oblongo, triplo longiore quam alto; supra squamis ciliatis, subtus lævibus; rictu magno; pinnis ventralibus ab anali discretis; caudali angulata".

12. Lepadogaster bimaculatus Penn. (L. norvegicus förut sid. 111). Slägtet, nära Cyclopterus, igenkännes af en dubbel sugskifva under buken, smal, långsträckt kropp etc. Liten (1½ tum) rödaktig, gulfläckig, vanligen med en svartaktig, gulkantad fläck bakom bröstfenans rot.

13. Cyclopterus minutus PALL. Efter närmare undersökning och jemförelse af ett större antal exemplar hafva förf. funnit så stora olikheter uti de taggar och knölar hvarmed dessa små fiskar äro försedde, att de synas benägna för att återgå från det förut (sid. 111) uppställda antagandet af 2:ne arter bland dem, samt att med FRIES anse alla för ungar af C. lumpus. Detta ämne bör dock ytterligare undersökas.

---

4. ***Cossus ligniperda* i lefvande djur.** — Ur ett bref från Hr Bruksförvaltaren J. W. GRILL meddelade Hr SUNDEVALL underrättelsen om en larv af *Cossus ligniperda*, som blifvit funnen under sådana omständigheter, att den med skälig visshet kan sägas hafva lefvat uti magen på ett får, som slagtades sistl. 23 November. "Detta får var gammalt och tandlöst samt tycktes länge hafva lidit af ett inre tärande ondt. Man hade förgäfves sökt att göda detsamma. Sedan inelfvorne af det inne i ett kök slagtade djuret blifvit urtagne, lades de å ett på golfvet utbredt lakan, och då, circa 5 minuter derefter, de båda härmed sysselsatte personerne, som voro ensamme i rummet, skulle upptaga dem, fanns nämde larv krypande "mellan vommen och småtarmarne, 2 à 3 tum från magmunnen (Cardia), ur hvilken sväljan förut blifvit uttagen". "Dock lågo inelfvorna så, att den kunnat vara utkrupen ur hvilkendera magen som helst". Hr G. hade snart tillkommit och noga gjort sig underrättad af de båda personerna, som han för öfrigt alldeles ej kan misstänka för oriktiga uppgifter, samt förvissat sig om att larven ej kommit dit genom ved. (I detta fall hade den väl dessutom ej sökt sig in bland en hop tarmar). Uti tarmarne och magarne funnos ej flera maskar än denna, som otvifvelaktigt är af nämde art (Cossus ligniperda). För att ej på något sätt misstaga sig har Hr G. medsändt en färglagd ritning, som utmärkt väl föreställer denna larv, dock med undantag af den mörka, vanligen blåbruna, ryggytan, som här

har föga mörkare färg än kroppens sidor. Det synes ganska troligt att denna afvikelse i färgen kan vara en följd af den ovanliga vistelseorten. Larven var något öfver halfväxt, 2⅜ tum lång. Den hade tydligen gifvit ifrån sig den bekanta, obehagliga lukten, som är denna larv egen. Lagd på jorden i en blomsterkruka, nedgräfde den sig strax och spann omkring sig en tunn silkeshylsa, hvari den blef liggande, samt förnyade detta samma 2:ne gånger, emedan den upptogs, utan att visa den hos samma larvart vanliga benägenhet att ströfva omkring.

Då det ej är troligt att larven kunnat utvecklas ur ägget och sedan utväxa till så betydlig storlek på ett för dess natur så ovanligt ställe, återstår endast den förmodan, att den antingen blifvit på ett eller annat sätt nedsväljd af det tandlösa fåret, eller att den inkrupit genom dess näsborrar, hvilket sednare dock synes nära otroligt.

Hr G. citerar härvid flera underrättelser om Lepidopterlarver som blifvit träffade uti varmblodiga djurs kroppar, nemligen Vet. Ak. Entomol. Årsb. 1842 sid. 12 och V. A. Handl. 1752 sid. 52. I Zool. Årsb. 1823 p. 27 talas om en Meloë, som ansågs hafva lefvat i en menniskokropp, och i Årsb. 1832 sid. 101, om larver af Cossus ligniperda, som lefvat af en död Bombyx qvercus. Detta sednare, att Cossus lefvat af döda insekter, och således af animalisk föda, öfverensstämmer med Referentens erfarenhet.

---

5. ***Katt som uppfödt ekorrar.*** — Hr Grill hade ytterligare meddelat, att han, den 30 sistlidne Maj, från en katthona, som födt 3:ne ungar, borttagit tvenne och i deras ställe lagt ett par ännu blinda ekorrungar. Katten hade väl i början luktat på dem, men inom ½ timma funnos de diande. De blefvo långt förr än den qvarlemnade kattungen i stånd att springa omkring, då fostermodern ofta sågs leka med dem och fägna sig åt deras framsteg. Hr G. anmärker, att

man finner underrättelser om katthonor som uppfödt ganska olikartade ungar, nemligen *Räfungar* (enl. Jäg.-Förb. Tidskr. I, sid. 61), *Råttungar* (Zool. Årsb. 1839, sid. 11) och *Harungar* (ibid. samt Vet. Ak. Öfvers. 1844 sid. 136).

Inlemnade och remitterade afhandlingar.

Mr D'Estréc: Procédé pour diviser un angle aigu en trois parties egales, och

Plan pour la construction d'une voiture mécanique.

Remitterades till Hrr Cronstrand och Malmsten.

Hr Kapten Lenngren: Meteorologiska observationer i närheten af Linköping.

Öfverlemnades till det astronomiska Observatorium.

Hr Mosander meddelade å Frih. Wredes och egna vägnar, i afseende på den af D:r André till Akademien inlemnade afhandling om Galvanoplastik och Daguerrotypisering, hvilken blifvit till deras bedömande remitterad, att densamma icke innehöll något nytt af beskaffenhet att föranleda dess intagande i Akademiens Handlingar, helst det deri uppgifna nya sätt att försilfra kopparplåtar medelst användande af upplöst cyansilfver icke vore något annat än den nu mest allmänt begagnade försilfringsmetoden och de uppgifna handgreppen vid Daguerrotypiseringen äfven voro bekanta och praktiskt pröfvade.

Skänker.

Till Vetenskaps-Akademiens Bibliothek.

Flora Batava, N:o 133. — *Af Ministerium i Holland.*

Abhandlungen der K. Bayrischen Akademie der Wissenschaften zu München, der mathematisch-physikal. Klasse, T. IV, 1,

der historischen Klasse, T. IV. 1,

der philosophisch-philologischen Klasse, T. IV. 1,

Bulletin (gelehrte Anzeigen) der K. B. Akad. d. Wissenschaften, 1843, N:o 56—64; 1844, N:o 1—50, samt

Windischmann, Rede über den Fortschritt der Sprachenkunde,

Schafhäutl, Rede über die Geologie in ihren Verhältnissen zu den übrigen Naturwissenschaften, och

Akademische Almanach auf das Jahr 1844. — *Af Bayerska Vetenskaps-Akademien.*

Em. Swedenborg: Diarium spirituale, edid. Tafel, T. II, III, IV,

——— Concerning Heaven and Hell,

——— Angelic Wisdom concerning the Divine Love and Wisdom,

——— Angelic Wisdom concerning the Divine Providence,

——— Intercourse of the Soul and the Body,

——— The Coronis or Appendix to the true Christian Religion,

A sketch of Swedenborg and Swedenborgians, Boston 1842,

Reports 22 and 23 of the Missionary and Tract Society of the new Jerusalem Church,

Reports of the 34:th and 35:th annual meeting of the Society for printing and publishing the writings of Swedenborg. — *Af detta Sällskap.*

Swedenborg, the animal Kingdom, T. II. — *Af Öfversättaren, Hr James Wilkinson.*

Chazallon, Annuaire des marées des côtes de France pour l'an 1844. — *Af Hr Paul Gaimard.*

Bulletin de la Société géologique de la France, 2:me Série, T. I, ark. 34—38. — *Af Sällskapet.*

Silliman, the american Journal of science and arts, T. XLV, 1, 2, XLVI, 1, XLVII, 1. — *Af Utgifvaren.*

De la Rive, Archives de l'Electricité, N:o 15. — *Af Utgifvaren.*

Letter from the Secretary of the Treasury, transmitting a statement of the commerce and navigation of the United States during the nine months, ending June the 30, 1843. — *Af onämd gifvare.*

James Dana, Reply to Mr Couthouys vindication against the charge of plagiarism. — *Af Författaren.*

Adjunkt Lindblom, Botaniska Notiser, 1844, N:o 12, med Literaturblad. — *Af Utgifvaren.*

Etudes historiques de la lithotritie, 14 ex. — *Af okänd gifvare.*



Till Rikets Naturhistoriska Museum.

Zoologiska Afdelningen.

En Strix Nisoria. — *Af Studer.* LING.
En Mus decumanus. — *Af Hr D.* MÜLLER.
En Mus musculus, variet., och en Mus decumanus. - *Af Hr* SILFVERSWÄRD.

Mineralogiska Afdelningen.

En stuff af Pyrophyllit från Westanå. — *Af Hr Inspektor* WIKING JOHANNESEN.

STOCKHOLM, 1845. P. A. NORSTEDT & SÖNER.

ÖFVERSIGT

AF

KONGL. VETENSKAPS-AKADEMIENS

FÖRHANDLINGAR.

Årg. 2. **1845.** ***№ 2.***

Onsdagen den 12 Februari.

Föredrag.

1. ***Upptäckt af ännu en ny metall.*** — Hr Frih. BERZELIUS anmälte, att Akad. Ledamot, Hr Prof. H. ROSE i Berlin, i bref till honom meddelat underrättelse om en ny metall, funnen i den Bayerska så kallade Tantaliten, som förefaller vid Bodenmais och som redan genom sin ringare eg. vigt, 4.8, än den Finska och Fahluner-tantalitens, 6.9 till 7.7, utmärker sig från dessa. Bodenmaisertantaliten har varit analyserad af Hr THOMAS THOMSON, som deri fann tantalsyra (Kem. Årsb. 1839 s. 296), men hvilken Hr ROSE nu visat vara oxiden af en förut okänd elektronegatif metall, åt hvilken han gifvit namn af *Niobium*, efter Niobe, dottren af Tantalus. Hr ROSE anför, att Bodenmaisertantaliten innehåller tvenne metallsyror, den ena af Niobium, som han kallar *niobsyra*, den andra af en metall, med hvars närmare undersökning han ännu ej hunnit närmare sysselsätta sig, men som dock, att dömma af de få dermed anställda försöken, icke synes vara någon förut känd. Den skall blifva föremål för fortsatta undersökningar.

Niobsyran liknar, till sitt yttre, tantalsyran ganska mycket, men skiljer sig dock väsentligt derifrån i flera af dess kemiska egenskaper, t. ex. deri, att den blir blå med utspädd svafvelsyra och zink, och ger i reduktionseld med fosforsalt ett klart ännu vackrare blått glas än wolframsyran.

Om niobsyra blandas med kol och upphettas i en ström af chlorgas, så får man ett hvitt, kristalliseradt sublimat, niobchlorid, som af vatten sönderdelas i saltsyra och niobsyra. Det är kändt att tantal icke blir blå med zink eller med fosforsalt och att tantalchloriden är gul.

Hr ROSE anser all sannolikhet vara, att den egna modifikation af tantalsyra, som Hr WÖHLER träffat i Pyrochlor och närmare beskrifvit, icke är annat än niobsyra.

---

2. *Ozon*. — Hr Dr SCHÖNBEIN i Basel har, i bref till Hr Frih. BERZELIUS af d. 15 Jan. 1845, meddelat några ytterligare uppgifter angående frambringande af ozon genom syrsättning i luften (jfr Öfversigten N:o 5 för 1844), hvilka han önskat skulle K. V. Akademien meddelas.

Hr SCHÖNBEIN anser sig hafva funnit, att vid alla förbränningar, der luftens syre är i öfverskott, och således full oxidation äger rum, uppkommer tillika ozon, som, om den ock icke låter igenkänna sig på lukten, likväl lätt upptäckes af de kemiska reaktioner den, i likhet med saltbildare, frambringar.

Han har uppsamlat produkterna af eters långsamma förbränning mot platinatråd och i det så erhållna liquidum funnit en kropp, som åstadkommer följande reaktioner:

Den förstör den blå färgen på indigosvafvelsyra upplöst i vatten; färgar ett med jodkalium och klister öfverstruket papper blått, eller till och med afskiljer jod ur jodkalium ensamt; förvandlar en svag lösning af kaliumjern-cyanur till cyanidsalt; blånar ögonblickligt hvit jerncyanur; förvandlar jernoxidulsalter till oxidsalter; oxiderar jod i vatten till jodsyra, svafvelsyrlighet till svafvelsyra; förvandlar nyss utfäldt svafvelbly till svafvelsyradt; förstör vätesvafla och upptages af qvicksilfver, hvarmed den ger en i vatten löslig förening.

Vätgaslågen i luften frambringar samma kropp och deraf kunna lika reaktioner erhållas. Ett med jodkalium och kli-

ster bestruket och ännu icke torkadt papper, som föres genom oxidationslågen af blåsröret, tillräckligt skyndsamt för att ej deraf torkas och brännas, blir blått der lågen gått öfver; men reduktionslågen frambringar ingen ting dylikt och om det i oxidationslågan blånade föres derigenom, så försvinner den blå färgen.

Af dessa försök drager Hr Schönbein den slutsatsen, att ozon vid all fullkomlig förbränning i atm. luft frambringas.

Dessa iakttagelser, anmärkte Hr Berzelius, äro af mycket värde om de låta till fullo bekräfta sig; men det återstår ändå alltid, rörande detta ozon, att framställa det isoleradt eller i sådana föreningar med elektropositiva metaller, att dess egenskaper kunna utrönas och dess närvaro igenkännas. Hr Schönbein vidhåller i sitt bref ideen om qväfvet, såsom varande ozonbundet väte, hvarigenom återbildning af qväfve alltid hindrar möjligheten att frambringa egentliga ozonföreningar.

---

3. ***Tvenne vegetabiliska saltbaser, frambragta ur fröen af Peganum Harmala.*** — Hr Frih. Berzelius meddelade följande, ur en skrifvelse af d. 17 Nov. 1844 från Hr Dr Fritzsche i Petersburg.

"Jag är sysselsatt med ett arbete öfver färgämnet i fröen af Peganum harmala och öfver harmalins (Kem. Årsb. 1842 s. 203) syrsättningsprodukter. Vid mina försök att ur dessa frön frambringa det röda färgämnet, som icke i dem finnes färdigbildadt, har jag lärt att framställa två nya vegetabiliska saltbaser af harmalin".

"Då chromsyradt harmalin, som är ett gult, i vatten föga lösligt, pulverformigt salt, utsättes för en något upphöjd temperatur, så förvandlas det i en svart porös massa, ur hvilken den ena af de nya växtbaserna af alkohol utdrages. Jag har kallat den *Leukoharmin*, emedan den är hvit, då deremot harmalin är färgadt och ger gula salter. Leukoharmin bildas i allmänhet af harmalin genom syrsättning, så

att man får det genom en försigtig behandling af harmalin eller saltsyradt harmalin med ganska litet salpetersyra. Lösningen afdunstas och försättes sedan med mera salpetersyra, som utfäller salpetersyradt Leukoharmin, men behåller oförstördt harmalin i lösningen. Kommer det icke så noga an på en liten förlust af harmalin, så kan man skilja en blandning af båda dessa baser derigenom, att man löser dem i alkohol, försatt med ättiksyra, och fäller den upphettade lösningen med ammoniak, hvarvid harmalin förvandlas i ett brunrödt hartslikt ämne, som länge stannar i lösningen, under det att leukoharmin utfaller i hvita kristaller. Låter man båda växtbaserna anskjuta ur samma alkohol-lösning, så fås de blandade, men i skilda kristaller, harmalin i brungula, bladiga, leukoharmin i färglösa, nålformiga kristaller."

"Den andra växtbasen fås genom en längre fortsatt åverkan af salpetersyra på harmalin, är guldgul och har deraf fått namn af *chrysoharmin.* Sätter man till en lösning i vatten af svafvelsyradt harmalin först alkohol och sedan efter hand stark salpetersyra, så erhåller man en ymnig gul fällning af den nya basen, i form af salt, som tvättas med alkohol, löses i vatten och fälles med ammoniak, hvarvid basen vanligen erhålles ren. Svafvelsyradt chrysoharmin är svårlösligt i fri svafvelsyra och kan derföre utfällas ur en blandad lösning af alla tre dessa basers svafvelsyrade salter, hvarvid de båda andra stanna i lösningen".

"Det röda, äfvenväl basiska färgämnet, Göbels harmala anser jag konseqventare böra kallas *porphyrharmin.* Det frambringas efter hand genom inverkan af alkohol på fröen. Man fyller en flaska ända upp i halsen med fröen, och slår alkohol derpå så att fröen deraf betäckas och lemnar det så; men när alkohol ofvantill afdunstat, så bör den ersättas emellanåt. Sedan den röda kroppen bildat sig, kan den genom en blandning af alkohol med fri syra ur fröen utdragas; men om alkoholn afdestilleras, så förloras dervid lösningens sköna purpurfärg, som blir brunröd. Om deremot de i alkohol in-

stöpta fröen, hvari porphyrharmin bildat sig, utdragas med vatten, blandadt med syra, så blir en del af det röda olöst qvar; ur lösningen fäller ammoniak den färgade basen i skönt purpurröda kåfvor, men vanligen smittade af harmalin, som svårt låter afskilja sig. Det har icke varit mig hittills möjligt att frambringa någon kristalliserad förening med den röda basen, så att jag således icke äger några kännetecken på att hafva fått den ren. — Hr GÖBEL har ännu alltid fortfarit att sedan 1841 ingen ting vidare meddela om sina försök öfver detta ämne, hvarföre jag af Domänen-Ministerium fått befallning att deröfver anställa undersökningar."

Inlemnade och remitterade afhandlingar.

Hr Magister A. SILJESTRÖM: Om Östersjöns vattenhöjd förr och nu.

Remitterades till Hrr SEFSTRÖM och MOSANDER.

Hr Notarien A. ERDMANN: Undersökning af ett titan- och ytterjordhaltigt mineral från Buö i trakten af Arendal i Norrige.

Remitterades till Hrr MOSANDER och L. SVANBERG.

Hr C. J. SUNDEVALL: Om de idislande djuren.

Remitterades till Hrr A. RETZIUS och LOVÉN.

Frih. M. W. von DÜBEN och Dr J. KOREN: Om Skandinaviens Echinodermer.

Remitterades till Hrr SUNDEVALL och LOVÉN.

Öfver de af Mr D'ESTRÉÉ i sednaste sammanträde inlemnade afhandlingar hade inkommit följande yttrande:

1:o Procédé pour diviser un angle aigu en trois parties égales. — Att skära en vinkel i tre lika delar, utan att vid konstruktionen begagna andra linier än räta linien och cirkeln, hörer till antalet af de problemer, hvilkas omöjlighet låter strängt bevisa sig. Granskar man också den konstruktion, Mr D'ESTRÉÉ uppgifvit, likväl utan att låta någon slags bevisning åtfölja, finner man utan svårighet att den leder till denna formel

$$\text{Cos}\,\tfrac{1}{3}v = \text{Cos}^2\tfrac{1}{4}v,$$

då med v betecknas den vinkel, som skall tredelas. Så snart vinkeln således icke är o, d. v. s. så snart problemet kan komma ifråga, gifver denna konstruktion aldrig ett exact resultat, utan ett desto felaktigare, ju större vinkeln är.

2:o Plan pour la construction d'une voiture mécanique, innehåller ett förslag, att, medelst i hvarandra ingripande kugghjul, frambringa en mycket stor hastighet. Förf. tror sig kunna göra applikation häraf till konstruktion af ett mekaniskt åkdon, hvarest en person, medelst åstadkommande af en den minsta rörelse hos det innersta hjulet, skulle kunna åstadkomma en utomordentlig hastighet hos det yttersta, och derigenom transportera sig och en locomotif med denna stora hastighet. Vare det nog sagdt, att förf. tydligen visar sig icke känna den grundregeln i mekaniken, att i samma förhållande man medelst utvexling vinner i hastighet, förlorar man i kraft.

A. F. Svanberg. C. G. Malmsten.

Akademisk angelägenhet.

Præses tillkännagaf, att Akademiens ledamot i 4:de klassen, Öfversten vid Flottans mekaniska Corps, Chefen för östra Väg- och Vattenbyggn.-Distriktet, R. N. o. W. O., Hr G. A. Lagerheim med döden afgått d. 14 sistl. Januari.

Skänker.

Till Vetenskaps-Akademiens Bibliothek.

Underdånig Berättelse om förhållandet med Bergshandteringen år 1843. — *Af Kongl. Bergs-Collegium.*

Finska Läkaresällskapets Handlingar, T. II, 2. — *Af Sällskapet.*

Bulletin de la Société géologique de la France, 2:me Serie, T. I, ark. 8—10. — *Af Sällskapet.*

Isidoro Calderini, La nuova illuminazione a gas in Milano. — *Af Författaren.*

Adjunkt Lindblom, Botaniska Notiser, 1845, N:o 1. — *Af Utgifvaren.*

Till Rikets Naturhistoriska Museum.

Zoologiska Afdelningen.

En samling Crustaceer från Sierra Leone. — *Af Hr Commerce-Rådet* SCHÖNHERR.

En Strix passerina. — *Af Brukspatron H.* HARTMAN.

Tre st. Mus decumanus, och

Tre st. Mus musculus. — *Af Hr C. G.* SILFVERSVÄRD.



Sammandrag af Meteorologiska Observationerna å Stockholms Observatorium år 1844.

	Barometern reducerad till 0°. Decimaltum.				Thermometern, Celsius.				Nederbörd.
	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Medium.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Medium.	Dec.tum.
Januari	25,005	25,188	25,190	25,128	— 5°50	— 4°11	— 5°04	— 4°88	0,379
Februari	25,178	25,186	25,204	25,189	—12,12	— 8,68	—11,37	—10,72	0,318
Mars	25,282	25,292	25,462	25,345	— 6,11	— 1,70	— 5,27	— 4,36	0,478
April	25,490	25,508	25,517	25,505	+ 1,81	+ 8,32	+ 3,17	+ 4,43	0,810
Maj	25,557	25,500	25,473	25,510	+ 7,68	+16,13	+ 8,81	+10,87	1,390
Juni	25,232	25,246	25,286	25,255	+11,50	+15,29	+12,48	+13,09	2,329
Juli	25,320	25,277	25,256	25,284	+12,55	+16,46	+13,42	+14,14	2,933
Augusti	25,274	25,292	25,275	25,280	+13,43	+16,44	+13,75	+14,54	4,102
September	25,506	25,486	25,529	25,508	+ 8,20	+14,20	+10,86	+11,09	2,520
October	25,324	25,228	25,351	25,301	+ 5,07	+ 7,70	+ 6,01	+ 6,26	3,077
November	25,510	25,527	25,535	25,524	— 0,10	+ 0,90	+ 0,29	+ 0,36	1,257
December	25,882	25,867	25,876	25,875	— 4,22	— 3,33	— 3,83	— 3,79	0,386
Medium	25,380	25,383	25,413	25,392	+ 2,69	+ 6,47	+ 3,61	+ 4,25	19,976

STOCKHOLM, 1845. P. A. NORSTEDT & SÖNER.

ÖFVERSIGT

AF

KONGL. VETENSKAPS-AKADEMIENS

FÖRHANDLINGAR.

Årg. 2. 1845. № 3.

Onsdagen den 12 Mars.

Föredrag.

1. *Metallen Aluminium.* — Sekreteraren meddelade följande ur en skrifvelse från Akademiens ledamot, Hr Prof. WÖHLER i Göttingen, af den 9 Febr. 1845.

"Aluminium reduceradt ur chloraluminium är en ganska smältbar metall. Det grå metallpulver, som fås, består af idel små kulor, ej sällan så stora att blotta ögat urskiljer dem. Jag har fått dem af knappnålshufvuds storlek. Det är fullkomligt smidigt, och låter under hammaren utslå sig till de tunnaste blad, utan att spricka i kanterna. Det har tennets färg och glans och behåller sig blankt i luften. Dess eg. vigt är 2.67. Det är alldeles utan verkan på magnetnålen. Äfven i detta tätare tillstånd sönderdelar det vatten vid +100°, och löser sig med liflig vätgas-utveckling i en utspädd icke varm kalilut. I syrgas tänder det sig icke förr än det kommit till stark glödgning, men brinner då med samma hvita eld, som en zinkkula för blåsröret. Den nybildade lerjorden smälter af hettan och innesluter ofta små kulor af aluminium, som derigenom undgå förbränningen. Aluminium, som förut blifvit utplattadt, instucket i en smält perla af borax eller fosforsalt och påblåst, låter smälta sig till kula, ehuru det naturligtvis genom syrsättning betydligt förminskas, och slutligen, om man blåser för länge, alldeles försvinner. Kulan af fosforsalt är derunder uppfylld af stora glasblåsor genom fosfor-

syrans reduktion. Emedlertid lyckades det icke att sammansmälta en samling af små Aluminiumkulor i boraxglas i degel. Aluminium försvann alldeles och boraxglaset var förvandladt till en brun slagg, hvars färg sannolikt härrörde af reducerad och insmält bor. Orsaken dertill synes till en del ligga deri, att aluminium är lättare än boraxglaset, till hvars yta det flyter upp och förbrinner då till en betydlig del på bekostnad af luften."

"Blankt, hamradt aluminium, lagdt i en neutral lösning af salpetersyrad blyoxid eller silfveroxid, reducerar icke dessa metaller, förr än det beröres med zink, de afsätta sig då på aluminium; men detta upphör då zinken borttages; men i en lösning af blyoxid i kali eller i en lösning af ett silfversalt i ammoniak, fäller den blyet i form af arbor saturni och silfret i en kristallinisk skorpa, som kan aflyftas från det ännu oupplösta aluminium. I en lösning af svafvelsyrad kopparoxid öfverdrages det trögt med koppar, som blir mycket tät. Deremot reducerar det kopparen icke ur en lösning af ett kopparoxidsalt i ammoniak."

---

2. ***Öfversigt af däggdjursordningen Pecora.*** — Hr RETZIUS afgaf i eget och Hr LOVÉNS namn en redogörelse för Hr SUNDEVALLS till dem remitterade afhandling med titel: Methodisk öfversigt af idislande djuren. Förf. börjar med en historisk framställning af denna djurordnings systematik och öfvergår derefter till en närmare beskrifning af hornen, hvaraf de fleste författare tagit kännetecken för både genera och arter. Denna ensidighet hafva redan förut flera, och särdeles OGILBY, börjat afhjelpa, och Förf. vill ytterligare dertill bidraga. Han anser sig kunna karakterisera alla afdelningar och slägten af ordningen oberoende af hornen, och angifva tillräckliga skillnader mellan dem alla, hemtade af andra delar, dock med undantag af de tvenne största hufvudgrupperna, nemligen de som hafva årligen affallande och de

som hafva ständigt qvarsittande horn. Genom alla andra yttre delars form öfvergå dessa båda hufvudgrupper så i hvarandra, att hornen måste tagas till hjelp för erhållandet af bestämda gränser. Båda slagen af horn beskrifvas och jemföras. De sägas börja med att vara blotta vårtlika hudbildningar, omkring hvilka håren bilda mer eller mindre tydliga hvirflar. Dessa vårtor och hvirflar finnas alltid på ungarne; och på de honor, hvilkas hannar hafva horn, men saknas hos de fullkomligt hornlösa slägtena Moschus och Camelus L.

Med ännu större vidlyftighet beskrifver Förf. klöfvarne (ungulæ), som lemna honom hufvudsakliga karakterer för familjernas åtskiljande. För att stadga begreppet hof eller klöf (sabot, ungula), jemföras här alla de olika slag af fötter, som förekomma hos däggdjuren. Först anmärkes, att den vanliga definitionen på *hofvar* ("att de omsluta hela nagelleden") är otillräcklig, då densamma passar på verkliga klor hos många djurarter, och knappt kan användas för kamelerne och de flesta Pachydermerna. Deremot visas, att rätta skillnaden mellan *hofvar* (ungulæ) och *klor* samt *naglar* (ungues) är, att de sednare uppkomma från en tunn rot under ett hudveck, de förra åter äro vid basis alldeles obetäckta och genast tjocka. Däggdjuren fördelas sedan på följande sätt:

1:o *Hofdjur* (ungulata), som hafva hofvar enligt nyss gifna definition, och äro försedda med en hornartad, slät trampyta under foten. De äro:

a) Unguligrada, med fullkomliga hofvar, som innesluta trampytan, så att trampningen allenast sker på sista tåleden. Hit höra Häst, Svin och de flesta Pecora.

b) Digitigrada, hos hvilka trampytan ligger bakom hofven, under mellersta fingerleden och ändan af den första. Sådana äro Kamelen och Belluæ, utom Sus L. — Hyrax är ett afvikande slägte, försedt med verkliga klor.

2:o *Klodjur* (unguiculata), med klor, som mer eller mindre omsluta spetsen af nagelbenet. Trampytan är vårtfull

och alldeles skild från klon. En sådan fot kallas tass (Podium). Klodjuren äro åter af två slag:

a) Digitigrada, med smal tass, som blott har en enda gemensam trampknöl under spetsen af metatarsus (metacarpus) och en under spetsen af hvarje tå. Sådana äro de flesta rofdjur och några få gnagare: Lepus, Dipus o. s. v.

b) Plantigrada, med bred tass och trampytan utsträckt ända till hälen. Ofta förekomma flera skilda trampknölar, och för öfrigt finnes mycken variation. Hit höra några få rofdjur, samt de flesta Glires, Bestiolæ och Marsupialia.

3:o *Handdjur*, med händer. Hr S. finner de förr gifna definitionerne på *hand* otillräckliga, och uppgifver sjelf en ny. Hand är nemligen en extremitet, som i stället för trampyta har undre (d. ä. inre) sidan betäckt af tätt liggande intryckta strimmor, som på vissa ställen bilda hvirflar. Denna struktur utmärker att handen ej är ett blott tramp-organ, utan ett känsel-organ, och hvirflarne synas utmärka just de finkänsligaste ställena. Hos menniskan ligga de under fingerspetserne. Hos alla Quadrumanerna (äfven Tarsius, Otolicnus m. fl.) finnas de blott under sjelfva flathanden. Utom hos Menniskan och Qvadrumanerna finnas händer allenast hos Didelphis och Phalangista (med Petaurus), eller de pungdjur, som hafva verklig, motsättlig tumme. Menniskans fot får efter denna definition karakteren af en hand och ej af en tass, men den hörer till de minst utbildade slagen af händer. Blott verkligen utbildade händer utmärka sig genom den af Is. Geoffroy uppgifna egenheten att hafva fingrar som äro nedböjlige (gripande) mot flathanden; och då tummen dessutom är skild från de öfriga fingrarne blir den motsättlig; men ofta är den det ej, såsom hos Hapale och Cebus, och understundom saknas den, såsom hos Colobus och Ateles.

3:o *Vingdjur* (Chiroptera) med fingrar af kroppens längd. Galeopithecus är en verklig Lemur, liksom Pteromys är en Sciurus. Ingendera hörer hit.

4:o *Simdjur* utan bestämda trampytor etc. (Phocacea, Cete).

En något utförligare beskrifning på idislande djurens klöfvar följer, hvaraf vi här blott anföra, att de hufvudsakligen visa olikheter i bredden, i utsträckningen bakåt, och i sålans utbildning. Hos en del, t. ex. Gazellerna (Antilope) är hofven stor, och utskjuter baktill i en låg, liksom nedtrampad häl, så att dess hela omfång är vida större än sjelfva fingerledernas, och till och med större än mellanfotens (metatarsi). Det är fotsålans utbildning som förorsakar denna utvidgning; ty den är stor, platt, och baktill kullrigt utskjutande som en dyna, bakom den egentliga nagel-delen af hofven. Märkligt är att denna hofbildning tyckes tillhöra de idislande djur, som lefva i öknar och stepländer. De familjer som mest bebo skogar och gräsiga lundar, nemligen Hjortarne och Skogsbockarne (Sylvicaprina, se nedan) visa deremot en annan fotbildning. Deras hof är nemligen helt liten och smal. Sålan ligger, åtminstone baktill, intryckt inom hofvens nagel-del, så att hela hofven ej skjuter ut baktill, och hela dess omfång blir ej större än sjelfva fingrarnes tjocklek. Hofvarne hos de oxeartade djuren, som i allmänhet älska sumpiga ställen, visa en sort mellanform, men äro ganska breda, rundade. De öfriga speciellare förhållanden som i afhandlingen anföras, måste här utelemnas.

Äfven af lättklöfvarne (Ung. spuriæ) erhållas goda karakterer, såsom synes vid systematiska uppställningen. Hårens form anföres för de flesta familjer eller slägten, och visar många, ganska karakteristika förändringar. Förf. omtalar vidare nosens form, samt de körtel-artade organer, på hvilkas begagnande såsom karakterer, nyare författare lagt mycken vigt, men tror sig finna, att de ej äro af större värde i detta hänseende, än hvilka andra delar som helst, och varnar dessutom för det alltför ofta brukliga sättet, att såsom zoografiska kännetecken begagna delar, som ej kunna undersökas på de vanligen förekommande exemplaren af djur, t. ex interdigitalkörtlarne, som hvarken kunna ses på lefvande eller på torkade exemplar, utan blott på färska, dödade djur.

Åt geografiska fördelningen egnas ett eget kapitel, som upplyses af en tabell. Pecora saknas alldeles uti Australien och på Madagaskar. Negerlandet, eller Afrika söder om stora öknen är af alla verldsdelar rikast på arter af denna Ordo, och karakteriseras af Girafferne och af Sylvicaprina. Dessa ersätta hjortarne, som fullkomligt saknas der, ehuru de finnas i alla andra verldsdelar. I Norra Afrika förekomma inga Skogsbockar och utom denna verldsdel finnes blott en art deraf, nemligen den indiska Tetraceras, hvars hanne har fyra horn, och hvars hona af Fr. Cuvier blifvit beskrifven under namnet *Cervus labipes*. — Kamelerne och Gazellerne (Antilope, subg. Gazella) karakterisera det ofantliga ökenbältet, Nomad-landet, som från Senegal till Japanska hafvet åtskiljer gamla Continentens norra och södra delar, och som visar nog egenheter för att böra i naturhistoriskt hänseende betraktas såsom en egen verldsdel. Den zoologiska kalla zonen utmärkes af ett par arter, Elg och Ren, som finnas rundt omkring jorden. Hjortarne i gamla Continenten och i kalla zonen, äfven af Amerika, hafva en hårtofs på bakfotens yttre sida, näst nedom tarsus, men skilja sig efter hårets beskaffenhet i nordliga och sydliga. De i Amerika, utom kalla zonen, hafva deremot en hårtofs på sjelfva tarsi inre sida. Härefter uppställer Förf. följande geografiska paralleler:

Negerlandet utmärkes af det största antalet Pecora; Giraffer och Sylvicaprina; inga hjortar;

Nomadregionen, af Gazeller och Kameler;

Södra Asien, af hjortar med yttre tofs vid tarsus och korta, tagellika hår;

Norra delen af gamla continenten och hela kalla zonen, af hjortar med yttre tofs vid tarsus och bräckliga hår;

Amerika utom kalla zonen, af hjortar med inre tofs på tarsus;

Australien (samt Madagaskar?) af brist på Pecora.

Grunddragen af systematiska uppställningen äro följande:

Cohors 1:ma *Pecora Unguligrada.*

Fam. 1 Camelopardalina, cornibus persistentibus, cute villosa tectis; ungulis latis, postice prominulis; spuriis nullis, etc.

1 *Camelopardalis* Schr. 1 sp.

Fam. 2 Cervina, cornibus deciduis nullisve; labro non sulcato; ungularum solea impressa, postice non prominula; ungulis spuriis majusculis, longitudinalibus (vel apice tritis; — Prox solus differt).

2 *Alces* H. Sm. 1 sp.
3 *Rangifer* H. Sm. 1, C. tarandus L.
4 *Cervus* L. 31.
5 *Capreolus* H. Sm. 2. (C. europæus.)
6 *Prox* Og. 6 sp.
7 *Moschus* L. 1.
8 *Tragulus* Pall 4. (Tr. memina, pygmæus). sp. inc.

Fam. 3 Sylvicaprina, cornibus persistentibus, corneo-vaginatis (bovinis); labro sulcato; rhinario late nudo; ungulis parvis, non postice prominulis; spuriis parvis nullisve, etc.

9 *Tetraceras* Leach, 1. sp.
10 *Tragelaphus* Blv. 5 (typ. A. sylvatica).
11 *Sylvicapra* Og. 9. (A. mergens).
12 *Neotragus* H. Sm. 1.
13 *Nanotragus* n. g. 1. (A. spinigera).
14 *Calotragus* n. g. 4. (A. tragulus).

Fam. 4 Hippotragina, cornibus bovinis; labro sulcato; rhinario nudo; ungulis majusculis; u. spuriis magnis, transversis.

15 *Cervicapra* Blv. 7, A. redunca.
16 *Strepsiceros* H. Sm. 1, S. excelsus (A. Str.)
17 *Hippotragus* n. 3 A. equina.
18 *Lubalus* Licht. 6, caama, pygargus.
19 *Damalis* H. Sm. 1, oreas Pall.
20 *Portax* H. Sm. 1, tragelaphus Pall.

Fam. 5 Bovina, cornibus bovinis; labro lato, non sulcato; ungulis majusculis; u. spuriis magnis, transversis. (Rhinarium variat).

21 *Anoa* H. Sm. 1. 24 *Catoblepas* H. Sm. 2.
22 *Bos* L. 7. 25 *Oryx* Blv. 4.
23 *Ovibos* Blv. 1.

Fam. 5 Antilopina, cornibus bovinis; labro sulcato, angustato, absque rhinario nudo; ungulis postice prominulis; ung. spuriis parvis, nullisve.

26 *Antilope* Pall. pars.
Subg. typicum, Gazella Blv. 7 sp. (Dorcas maxim evariabilis).
Radii generis (A. cervic., euchore, melampus etc.) 6 sp.
27 *Dicranoceras* H. Sm. 1 sp.

Fam. 6 Caprina, cornibus bovinis; labro sulcato; ungulis majusculis; u. spuriis globoso-tumidis. (Rhinarium variat.)

28 *Ovis* L. 7 sp. 30 *Nemorhedus* H. Sm. 4.
29 *Capra* L. 11. 31 *Oreotragus*. 1 sp.

Cohors 2:da *Pecora Digitigrada*.
Tylopoda Ill.

Fam. 7. Camelina, cornibus nullis; labro fisso etc.

32 *Camelus* L. 2. 33 *Auchenia* Ill 2.

Alla arterna karakteriseras. Till slut anföras 12 tvifvelaktiga arter af dem, som blifvit räknade till det stora, fordna Antelopslägtet. Andra tvifvelaktiga arter äro uppförda vid sina genera.

Hela artantalet är således 141 säkra och något öfver 20 ovissa arter.

---

3. ***Om Kinnekulles höjd.*** — Hr Liljehöök anförde: För erhållandet häraf gjordes under förlidna sommaren följande observationer med en Kongl. Observatorium tillhörig Pistors barometer. Då blott en enda barometer var till hands, kunde samtidiga observationer ej göras på den öfra och nedra stationen. Barometer-ståndet är derföre vid foten observeradt

före och efter observationen på kullens hjessa eller den s. k. Hög-Kullen. Stationerna voro lastningsbryggan vid Hellekis hamn och den släta skogfria planen på Hög-Kullens SV-sida, hvarifrån största delen af Lidköpings- eller Kinne-viken af Wenern är synlig. Plana, blottade, trapphällar framsticka der vid Hög-kullens tvärbranta sluttning mot Rörsäter. Skogen, hvarmed Kullens hjessa är till större delen betäckt, gör omöjligt att utan närmare undersökning bestämma hjessans högsta punkt, men att döma af utseendet på afstånd tyckes ingen betydligare del af Kullen vara högre än det ställe, som utgjorde öfra stationen. Vädret vackert med temligen stark NO vind.

			Bar. höjd.	Qv:s:ts temp.	Luft. temp.
1844. Sept. 19 f.m.	8′45m	Hellekis brygga	764,17mm	9°,9	8°,8.
„	8 50	„	764,18	9,9	
„	10 10	Hög-Kullen	740,50	9,6	7,9.
„	10 15	„	740,49	9,4	7,9.
„	11 17	Hellekis brygga	764,17	9,8	9,8.
„	11 37	„	764,14	10,8	10,8.

Den häraf beräknade höjdskillnaden mellan stationerna är . . . . 867f,9.

Medium af trenne andra höjdvärden, erhållna af blott en observation gjord vid hvardera stationen med för upp- eller nedgång behöflig mellantid, och vid hvilka observationer således ingen rättelse kunnat anbringas för luft-tryckets ändring under nämde tid, är . . . . 871f,7.

Antages detta medium lika säkert som värdet beräknadt af den anförda fullständigare observation, erhålles af medium Hög-Kullens höjd öfver Hellekis lastbrygga . . . 869f,7.
Bryggans höjd öfver Wenerns yta *) (omkr.) . . . 6f,3.
Hög-Kullens höjd öfver Wenerns yta . . . . . 876f,0.

*) Vattnets höjd öfver tröskeln på Sjötorps nedersta sluss var d. 10 Sept. 13f. Medelhöjden är omkring 16f. Wenerns yta är 143f öfver Östersjöns.

Det torde förtjena att anföras, att rostbruna fläckar i de blottade trapphällarne på högkullen, attraherade ganska starkt norra ändan af en magnetnål. Trappmassan tyckes dock ej i allmänhet vara magnetisk. Lösslagna hos mig befintliga bitar hafva på magnetnålen ingen märkbar verkan.

---

4. *Nya jordarter i zirkoner.* — Hr L. Svanberg anmälte, att han underkastat zirkonjorden en närmare revision, samt dervid varit biträdd af Hr E. C. Norlin. Dervid hade det visat sig, att denna jordart ej varit enkel, utan att den, i likhet med hvad sednare årens undersökningar upplyst om ceroxiden, ytterjorden och tantalsyran, utgöres af en blandning af flera jordarter, samt att dessa jordarter till olika mängd förefunnos uti de särskilta zirkoner, hvilka härstammade ifrån olika localiteter, såsom t. ex. Siberien, Norrige, Ceylon, äfvensom de med hyacint benämda varieteter ifrån Expailly uti Frankrike. Igenom att qvantitativt bestämma det relativa förhållandet emellan jord och syra uti en mängd svafvelsyrade salter, hvilka tillkommit efter olika beredningsmetoder, såväl efter fractionerade fällningar med oxalsyra uti lösningar af chlorzirconium, beredda af såväl den chlorzirconium (vattenhaltiga), som utkristalliserat under olika epoker, som äfven af den, hvilken utur dess lösning i saltsyra knappast ville kristallisera, och hvarvid de ifrån olika localiteter härstammande zirkonernas jordarter legat till grund för försöken, hade det visat sig, att ganska betydliga variationer emellan syra och jord ägde rum, hvilket ej kunde förklaras på annat sätt, än derigenom att olika jordarter med skiljaktig syrehalt voro för handen. Då atomvigter sålunda blifvit tagna, och med antagande af, att alla de fundna jordarterna hade en sammansättning enligt formeln $\dddot{R}$, hade olika atomvigter erhållits varierande emellan talen 938 och 1320 såsom gränsor, men dervid för vissa jordarter, dock med små afvikelser, inträffande med talen 1100 och 1150. Då den atomvigt vi förut

äga på zirkonjorden är 1140, ligger väl denne nära midtemellan båda ytterligheterna af de nu angifna nya talen, och man skulle således lätt kunna föranledas till den tron, att den gamla zirkonjorden blott vore en sammansättning till lika atomer af de nu i mera rent skick isolerade. Hr Svanberg ansåg dock, att detta ej vore enligt med sanna förhållandet, ehuru han ännu ej hade till de närmare detaljerna undersökt saken, ty några så skarpt skiljaktiga qvalitatifva förhållanden hade det ännu ej lyckats att uppdaga, att man deraf kunde på ett analytiskt sätt begagna sig till de olika jordarternas afskiljande, hvilka visade sig såsom varande visserligen flera än tvenne till antalet. Ehuruväl det t. ex. visat sig, att den ena jordens oxalsyrade salt vore svårlöstare uti syra än en annan jords oxalsyrade salt, och ehuruväl chlorföreningen af den ena jordens radikal visat sig vara i saltsyra vida svårlöstare än den af en annan jords radikal, låg dock deruti ej något sådant afskiljningssätt, att ett renande af den ena jorden ifrån den andra lät sig derigenom verkställa. Äfvenså hade det visat sig, att det svafvelsyrade saltet af en jord, försatt med mycket fri svafvelsyra, kristalliserade vida lättare och uti en annan form, än då lika behandling företogs med svafvelsyrade saltet af en jord, som tillkommit efter en annan behandling, och hade de så i sitt förhållande till svafvelsyra olika, ehuru mindre afvikelser uti deras reaktionsförhållanden företeende jordarterna, äfvenledes visat ett skiljaktigt förhållande, då de såsom chlorföreningar kristalliserades utur lösningar, som innehöllo stort öfverskott af saltsyra. Förhållandet af de skiljaktiga jordarterna till kolsyrade alkalier hade äfven visat sig olika. Dessutom hade vid upphettning af svafvelsyrade salter det skiljaktiga förhållandet visat sig äga rum, att saltet af en jord, sedan förut den mekaniskt inblandade svafvelsyran blifvit utjagad, hade vid en något högre uppdrifven temperatur mistat en del af sin svafvelsyra, och stadnat på en bestämd mättningsgrad såsom basiskt salt, under det att en på annat sätt tillkommen jords svafvelsyrade salt för-

hållit sig helt olika då det underkastades samma behandling vid en lika temperatur. Lägger man nu härtill, att dubbelsalter af olika habitus visat sig existera emellan de olika jordradikalernas chlorföreningar och chlorföreningar emellan alkaliernas och jordarternas radikaler, så ligga tillräckliga bevis i dagen för tillvaron af skiljaktiga jordarter, hvilka hittills blifvit inbegripna under det gemensamma namnet zirkonjord, äfven om det ännu ej lyckats att komma under fund med ett noggrannare afskiljande emellan de olika ämnena.

Af den betydliga olikhet, som förefunnits uti den egentliga vigten på zirkoner ifrån olika localiteter, skulle man väl på förhand kunna sluta till att någon väsendtligare skilnad uti deras inre constitution äfven borde äga rum, hvartill dessutom kan läggas, att hos särskildta zirkoner företett sig en betydlig olika hårdhet; och hafva skiljaktigheterna uti dessa hänseenden varit vida större, än som kan tillskrifvas en blott ringa skillnad uti det fallet, att den ena zirkonarten innehållit några procent mera jernoxid än den andra. Första anledningen till en närmare undersökning af ifrågavarande ämne hemtades äfven ifrån detta håll, derigenom att Hr S. för en längre tid tillbaka hade observerat: att den uti Stockholms omgifning förekommande zirkon hade en betydligt ringare egentlig vigt (=4.03) och hårdhet (den repas med lätthet af qvarz) än andra zirkoner; och hade han derföre ämnat att närmare granska denna art, för att få upplysning om orsaken; men då han för detta ändamål ansåg det vara en nödvändighet att förut göra sig något hemmastadd med zirkonjordens egenskaper, visade det sig att dessa voro ganska skiljaktiga emot hvad som derom blifvit uppgifvit. Då Hr S. dessutom ej kunde skaffa sig ett tillräckligt förråd af Stockholms zirkoner för denna undersökning, hade han hufvudsakligen arbetat med de zirkoner, som förekomma uti Norrige, och proponerade derföre, att för den ifrån zirkonjorden skiljaktiga nya jordarten föreslå namnet *Norjord*, såsom hämtadt af *Nore*, hvilket var det namn som i äldre tider tillkom vårt

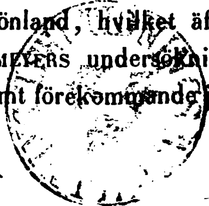
brödrarike, och hvarigenom följer, att radicalen för jorden kommer att heta *Norium.* Dock tillkännagaf S. att han ganska väl gjort sig förvissad om att norrska zirkonen ej är den enda, hvilken innehåller den nya jorden, utan att denna äfven förefinnes uti zirkoner ifrån andra ställen.

Då det sålunda visat sig, att en ganska vidlyftig undersökning måste utföras för att komma till en fullständigare kännedom om de egenheter, som uti ifrågavarande ämne yppat sig, derigenom att ett åt många håll sig utgrenande arbete måste utföras på en mängd olika zirkoner, ansåg S. det ej sakna intresse att meddela Kongl. Vetenskaps-Akademien det summariska af hvad sålunda redan företett sig, ehuruväl han nogsamt insåg, att han meddelat och gjort ännu alltför få undersökningar af ämnet för att kunna framlägga något helt resultat. Att så fort tid och krafter det medgifva, fortsätta och fullända hvad som sålunda blifvit påbegynt var visserligen en föresats, men om och huru snart detta går i fullbordan var svårt att förutse.

---

5. ***Några fragmentariska underrättelser om nya ämnen uti Eudialyten.*** — Hr L. Svanberg meddelade i sammanhang med hvad som i det föregående blifvit anfördt om zirkonjorden, följande:

Vid den undersökning hvarmed jag en tid varit sysselsatt för att närmare utreda zirkonjordens förhållanden, har jag ansett det vara nödvändigt att bereda mig zirkonjord af ej allenast zirkoner, som härstammat ifrån olika localiteter, utan äfven af de få andra mineralier, hvaruti zirkonjord enligt uppgifna analyser ingått, och hvilka det stått i min förmåga att förskaffa mig. Igenom Prof. Forchhammer uti Köpenhamn har det sålunda äfven blifvit mig möjligt att något arbeta med det sällsynta mineralet Eudialyt från Grönland, hvilket äfvenledes enligt Gruners, Pfaffs och Stromeyers undersökningar innehåller denna uti naturen mera sällsamt förekommande jord-



art, och har Prof. FORCHHAMMER dervid försett mig med en så riklig qvantitet af nämde mineral, att jag deruti kunnat upptäcka små qvantiteter af beståndsdelar, hvilka det visserligen må förlåtas om de undgått deras uppmärksamhet, som förut i kemiskt hänseende undersökt Eudialyten, då några af dessa ämnen knappt uppgår till 0.1 och 0.01 af en procent, oberäknadt att de i vissa stuffer synas förekomma i än mindre qvantiteter.

Anm. Jag anser mig härvid böra anmärka, att det mineral, som är kändt under namn af Eudialyt, synes, likasom Orthiterna, vara mycket varierande till dess kemiska sammansättning. Detta förklarar till en del skillnaden emellan de analytiska resultater, som finnas anförda; men jag tror att visserligen flera och äfven ganska väsendtliga kunde ytterligare anföras, så vida noggranna och qvantitativa analyser på rena och homogena exemplar kunde uti större skala utföras, än hvad som ännu låter sig göra.

Zirkonjorden, sådan den enligt hittills uppgifna förfaringsmethoder erhållits utur Eudialyten, har visserligen efter stark glödgning visat sig vara nära hvit och företett egenskaper, hvilka ställt den på en sådan plats inom de uti kemin inregistrerade enkla syrsatta ämnen, att man tyckt sig finna skäl för att föra den till samma jordart, som den, hvilken inom zirkonerna förefinnes. Efter att likväl hafva närmare granskat den, har jag funnit den vara blandad af en mängd ämnen, hvilka dels förut, ehuru nyligen, blifvit upptäcka, dels af så egna, att jag ej kan finna, att de äro annat än fullkomligt nya för vetenskapen. Sålunda har jag funnit några jordarter deruti ingå, hvilka visserligen karakteriseras af mycken likhet med dem, som höra till den klass af kroppar, hvilka innefattades för några år sedan under namnet ytterjord, men som sedermera blifvit afskilda uti trenne, men hvilka dock, vid en närmare granskning, äfven ifrån dem afvika uti omständigheter, hvilka väl häntyda på nya slägtskaper för den gamla ytterjorden, utan att likväl dermed eller med dess af-

komlingar terbin- och erbinjord vara identiska. Utdragandet af dessa jordarter, samt några af dess egenskaper, skall jag här omnämna.

Eudialyten behandlas med kungsvatten och kiselsyran utgelatineras, hvarefter, sedan kiselsyran blifvit affiltrerad, lösningen fälles med kaustik ammoniak. Ammoniakfällningen löses ånyo uti saltsyra och fälles utur en mycket sur solution med oxalsyra. Fällningen befrias igenom glödgning ifrån oxalsyra, hvarefter den glödgade delen, som nu ej löses, annat än partiellt, af saltsyra, kokas till full lösning med koncentrerad svafvelsyra. Svafvelsyrelösningen, utspädd med mycket vatten och försatt med fri saltsyra, fälles ånyo med oxalsyra. Denna fällning med oxalsyra förnyas flerfaldiga gånger, och är ändamålet dermed att befria fällningen ifrån en mängd zirkonjord och andra saker, hvilka först fällas, men hvilkas fällningar med oxalsyra äro uti saltsyra vida lättlöstare än en annan del af de oxider och jordarter, som ingå uti Eudialyten. Sedan man 4 à 5 gånger repeterat detta, kokas fällningen med ett stort öfverskott af surt oxalsyradt kali, hvarigenom en kropp utdrages, hvilken jag ännu ej haft tillfälle att närmare undersöka, men som till större delen förefinnes uti den portion, hvilken ej utur den sura solution fallit vid tillsats af oxalsyra. Sedan surt oxalsyradt kali utdragit utur fällningen allt som deruti löst sig, bortglödgas oxalsyran utur det olösta och återstoden löses uti svafvelsyra, hvarefter till lösningen af de svafvelsyrade salterna sättes neutralt svafvelsyradt kali till full mättning. Härvid uppstår en fällning, som innehåller cer, lantan och didym, och hvilken jag ej närmare undersökt, samt ej heller ansett det löna mödan att förr undersöka, innan Prof. Mosander meddelat sina mångfaldiga och noggranna iakttagelser på de ämnen, hvilka ligga inom detta fält; ty ehuruväl några oförklarliga företeelser uti denna fällnings kemiska förhållanden visat sig för mig, anser jag dock att de blifva fullkomligt utredda, sedan Mosander utredt och bekantgjort de fenomener, som företett sig vid behandlingen af



de uti Ceriten förekommande ämnen; hvarom ej, så skall jag då söka att, så godt mina krafter det medgifva, utreda de skiljaktigheter, som skilja denna utur Eudialyten med svafvelsyradt kali uppkommande fällning ifrån samma fällning hos Ceriten. — Sedan utur förenämde lösning det med $\dot{K}\dddot{S}$ fällbara blifvit affiltreradt, återstå uti lösningen tvenne ämnen, som derutur fällas med kaustik ammoniak, derefter upplösas i saltsyra och fällas med oxalsyra. Fällningen med oxalsyra sönderdelas i glödgning, och den återstående jorden löses i svafvelsyra. Svafvelsyrelösningen afdunstas uti värme till mindre volum, och då den hunnit till en viss koncentrering utkristalliserar uti värme ett hvitt salt, som sedermera är ganska svårlöst uti kokande vatten. Lösningen efter utkristalliseringen uti värme tages för sig och skall nedanföre omtalas, under det att jag här skall anföra något om det, som utkristalliserat, samt om den jord, hvilken deruti finnes.

Hydratet, sådant det fås utur jordens lösning i saltsyra, medelst fällning med kaustik ammoniak, faller hvitt och voluminöst, dock ej så voluminöst som lerjordens, utan vill jag närmast förlikna det med berylljordens. Under torkning sammankrymper det mycket och blifver likt lerjordshydratet. Det är ej svårt att uttvätta, men kolsyrar sig derunder igenom att draga kolsyra till sig utur luften. Hydratet är olösligt uti kaustikt kali. Efter glödgning fås en jord af ett blekt halmgult utseende. Den glödgade jorden löses trögt uti utspädda syror, vare sig saltsyra, salpetersyra eller svafvelsyra, då de äro kalla, och har jag sålunda låtit dessa syror ofta inverka på ½ gram af den glödgade jorden och flitigt omrört utan att den efter 12 timmar varit löst; deremot löser den sig snart om vätskan aldrig så litet uppvärmes.

Svafvelsyrade saltet, det neutrala, utkristalliserar lätt samt uti ganska stora prismatiska kristaller, äfven utur en sur solution och särdeles då dess lösning något uppvärmes. Det är svårlöst uti varmt vatten, men lättlöstare uti kallt. Det

kristalliserade

kristalliserade saltet innehåller 22.4 procent vatten, som igenom uppvärmning kan utjagas utan att saltet förlorar något af sin svafvelsyra; men saltet vittrar ej vid en temperatur af + 90°. Genom analys af det vattenfria svafvelsyrade saltet har jag funnit, att det innehåller 49.137 proc. $\dddot{S}$ samt 50.863 proc. jord, hvilket med antagande af att svafvelsyrans atom väger 501.1, samt att saltet är sammansatt enligt formeln $\dddot{\bar{R}}\dddot{S}^3$, ett antagande som bestyrkes af jordens basiska salter med $\dddot{S}$, angifver för jorden en atomvigt = 1556 samt för den ingående enkla atomen en vigt = 628, en atomvigt som dock i en framtid kommer att höjas, då jag, enligt hvad som straxt skall visas, ej kunnat med någon större precision rena det svafvelsyrade saltet af denna jord ifrån en annan jords svafvelsyrade salt, och hvilken sednare jord har en vida lägre atomvigt samt funnen = 480.5, hvarföre äfven det här angifna talet 1556 må tills vidare blott gälla såsom en ungefärlig utpekning på det rätta, och som varit svårt att närmare bestämma, då hela mitt förråd af denna jord ej uppgått till mera än 6 decigram. Det neutrala saltet tål stark glödgning, utan att förlora annat än en högst ringa qvantitet af sin svafvelsyra, och härrör måhända denna ringa förlust deraf, att det hittills ej erhållits fullt rent. Det kristalliserade saltet visar sig då vara sammansatt enligt formeln $\dddot{\bar{R}}\dddot{S} + 8\dot{\bar{H}}$. — Sättes kaustik ammoniak till en neutral lösning af det svafvelsyrade saltet, så uppstår väl en grumling, men den fällning, som dervid uppstår, löser sig i början om vätskan omröres, ända till dess den blifvit mättad med det så nybildade basiska saltet, hvarefter fällningen blifver beständig. Vid beredning af detta basiska salt måste man naturligtvis lemna en del neutralt salt qvar uti lösningen. Fällningen af det basiska saltet kan dock ej upptagas på filtrum och tvättas, emedan den dervid löses, men utprässas saltet emellan sugpapper ifrån vidhängande moderlut och sedermera analyseras, så finner man, att det är ett vattenhaltigt basiskt svafvelsyradt salt, hvaruti jorden, svafvel-

syran och vattnet hålla lika qvantiteter syre; d. v. s. sammansatt enligt formeln $\dddot{R}\dddot{S} + 3\dot{H}$. Detta basiska salts löslighet skiljer jorden, så vidt mig synes på ett karakteristiskt sätt ifrån andra jordarter och talar dessutom mycket för jordens sammansättning enligt formeln $\dddot{R}$. Detta sednare bestyrkes likväl ytterligare af det faktum, att då jordens neutrala svafvelsyrade salt fälles i köld med kaustik ammoniak i stort öfverskott, så fälles ett annat basiskt salt, hvaruti jorden innehåller 3 gånger så mycket syre som svafvelsyran, och således utvisande en sammansättning enligt formeln $\dddot{R}^3\dddot{S}$. — Något surt salt har jag ej kunnat frambringa med $\dddot{S}$, ty äfven då denna syra förefinnes i öfverskott, utkristalliseras blott det neutrala saltet såväl i värme, som vid frivillig afdunstning.

Sättes svafvelsyradt kali till en lösning af det svafvelsyrade saltet, så uppstår äfven då vätskan är koncentrerad och dermed mättad icke någon fällning; men uppvärmes den gemensamma lösningen till kokning, och om lösningen ej är alltför utspädd eller innehåller för mycket öfverskott af svafvelsyradt kali, så utkristalliserar dervid jordens neutrala svafvelsyrade salt, utan att träda i någon förening med kalisaltet. Öfverlemnas deremot en gemensam lösning af jordens neutrala salt med en lösning af $\dot{K}\dddot{S}$ till frivillig afdunstning, så anskjuter ett dubbelsalt, som är vida lättlöstare i vatten än hvardera af de enkla salterna för sig, och hvilket salt vid en approximatif analys visat sig vara sammansatt enligt formeln $3\dot{K}\dddot{S}+\dddot{R}\dddot{S}^3+3\dot{H}$.

Salpetersyrade saltet intorkar till en hvit, strålig, kristallinisk massa med en ytterst svag dragning i rosenrödt. Det deliqvescerar lätt uti luften.

Chlorföreningen, bekommen igenom jordens lösning i saltsyra och afdunstning till ringa volum, kan ej fås att kristallisera, och intorkar den vid ytterligare concentrering till en hvit gummilik massa, som drager fuktighet till sig utur luften.

Kolsyrade saltet fås genom fällning med kolsyrade alkalier; det faller hvitt, ej tungt, utan något voluminöst, samt

löser sig, ehuru ej ymnigt, uti kolsyrad ammoniak, utur hvilken lösning det genom kokning åter kan fällas. Vid glödgning för argandsk lampa kan ej all kolsyran utdrifvas. Det har ej ännu blifvit analyseradt.

Oxalsyrade saltet faller tungt, med en svag dragning i rosenrödt. Har vid undersökning visat sig vara sammansatt enligt formeln $\ddot{\bar{R}}\dddot{\bar{C}}^{3}+6\dot{H}$. Vid glödgning kan oxalsyran förstöras och den återstående halmgula jorden fräser icke det ringaste med syror. Fälles deremot jorden med oxalsyra, utur en lösning, som tillika innehåller kali, så faller tillika en del af alkalit, och jorden utvecklar då efter glödgning kolsyra med syror. Oxalsyrade saltet är högst svårlöst uti syror och ej förr än de hafva en viss koncentrering. Det är fullkomligt olösligt då det kokas med ett äfven ganska stort öfverskott af surt oxalsyradt kali.

Anm. Till följe af några comparativa försök, som sednare blifvit gjorda på svafvelsyrade ytterjorden i Ytterby-Gadolinitens ytterjord, vill det synas som att den ofvananförda jorden icke är annat än ytterjord, men att ytterjorden är en jordart, som är sammansatt enligt formeln $\ddot{\bar{R}}$; — dock må kommande försök närmare afgöra denna sak, och denna jordart uti eudialyten tills vidare stå såsom en problematisk ytterjord, intilldess att ytterjordens, terbinjordens och erbinjordens salter blifvit närmare utredda; ty jemför man de här anförda uppgifterna med dem, som förefinnas om den hittills examinerade ytterjorden, så är ej öfverensstämmelsen särdeles stor.

Jag har i det föregående anfört, att den nyss omnämda jordens svafvelsyrade salt, sådant det fås före kristallisering uti värme, innehåller en förening af en annan jords svafvelsyrade salt, och hvilket sednare är mycket lättlöst uti såväl kallt som varmt vatten. Af detta lättlösta salt, som dessutom innehåller vatten, har jag ej haft till min disposition mera än omkring 1 decigram. Detta salt vittrar ej i luften vid vanlig temperatur, men väl vid en temperatur af omkring + 90°.

Svafvelsyrade saltet är sammansatt enligt formeln $\dot{r}\dddot{S} + 3\dot{H}$ och vattnet bortgår fullkomligt innan svafvelsyran då det utsättes för en temperatur af + 200°. Vid glödgning mister saltet $\frac{1}{3}$ af sin svafvelsyra och det återstår $\dot{r}^3\dddot{S}^2$. Jorden faller tung och fullkomligt snöhvit med oxalsyra och bibehåller sig äfven hvit då den glödgas. En bestämning af jordens atomvigt, med antagande af att den består af en atom radikal och en atom syre, har derföre angifvit talet 480.5, hvilket tal dock bör vara lägre, då den i mina händer varande ringa qvantiteten ej tillät att skilja den med repeterade kristallisationer af dess svafvelsyrade salt ifrån den förut omnämnda jorden, hvars atom väger mera.

Slutligen borde jag väl något yttra mig öfver den afdelning af Eudialytens beståndsdelar, som närmast sluter sig till den egentliga zirkonjorden; men jag har dervid ej stort annat att anföra, än att det ännu ej lyckats mig att få denna problematiska zirkonjord så ren ifrån en egen deruti inblandad ny metalloxid, och denna metalloxid ej så renad ifrån den för zirkonjord ansedda jordarten, att jag derom kan yttra mig något bestämdare. Ty den såkallade zirkonjorden har ännu alltid, då den blifvit utfäld såsom hydrat, visat sig vara smittad af denna metalloxid, hvilket tillkännagifvit sig derigenom, att den alltid haft en svag dragning uti urangult, samt efter kokning med kali blifvit än mörkare. Den färgande metalloxiden är såsom oxidul mörkt gul och löser sig med gul färg uti syror; men såsom oxid blifver den brun och gifver med syror jernröda lösningar samt utvecklar med saltsyra uti värme chlor. Ehuru ingående uti ringa qvantitet, har jag trott mig finna spår af denna metalloxid äfven uti vissa zirkonarter, och kan den utur zirkonjorden till någon del utdragas om jorden glödgas strängt uti en ström af vätgas, samt sedermera behandlas med saltsyra, då metallchloruren löser sig.

Oaktadt hvad som här blifvit yttradt om eudialytens beståndsdelar innehåller föga utredande i afseende på de nya

ämnen, hvilka uti den förekomma, har jag dock ansett mig skyldig att på förhand tillkännagifva det intressanta som härutinnan för vetenskapsmannen tyckes förete sig, utfästande mig att, så fort sig göra låter, granska de egenheter, som vid denna undersökning presenterat sig. Jag skulle visserligen ej uti det hittills ofulländade skicket af ifrågavarande ämne hafva för det vetenskapliga publicum gjort det ringaste meddelande, så vida ej ämnet tycktes erfordra en längre tid för att kunna något fullständigare utredas, och det sålunda lätt kunde vara en möjlighet att äfven denna blott flygtiga underrättelse kunde blifva af nytta för kommande, i händelse det ej blefve mig förunnadt att afsluta det påbegynta arbetet.

---

6. *Hepatiskt mineralvatten från Sandefjord i Norrige.* — Hr Berlin meddelade resultatet af en undersökning på detta vatten, hvilken han, uppå anmodan af Prof. Huss, företagit, men i anseende till det för undersökningen erhållna vattnets ringa qvantitet (tvenne buteljer) ej kunnat i alla detaljer tillräckligt noggrant utföra.

Vattnet befanns vid undersökningen, sedan det under trenne månaders tid varit i korkade och öfverhartsade flaskor förvaradt, fullkomligt klart, utan att hafva afsatt något sediment. Färgen var svagt gulaktig, smaken rent salt. Vid flaskornas öppnande spridde sig i rummet en stark lukt af vätesvafla, hvilken lukt vattnet, sedan det fått stå i öppet kärl, snart alldeles förlorade, utan att någon ny utveckling af vätesvafla kunde förmärkas då saltsyra derefter tillsattes. Fri kolsyra fanns icke för handen. Specifika vigten vid + 7° befanns vara 1,0243.

Vid vattnets afdunstning erhöllos 3,374 procent vid + 120° torkad återstod.

De fasta beståndsdelarne, beräknade för 1000 delar vatten, funnos vara:

Chlornatrium med ett spår af chlorkalium . . .	22.826
Chlormagnesium	3.519
Svafvelsyrad kalk	1.651
Svafvelsyradt natron	0.765
Kolsyrad talk	1.103
Kiselsyra, lerjord, jernoxid och tennoxid	0.067
Organiska ämnen äfvensom möjligen för handen varande salpetersyra, jod och brom	obestämda.
	29.931

Halten af vätesvafla bestämdes medelst ättiksyrad zinkoxid och befanns utgöra 4.55 volums-procent, eller ungefär 1¼ kubiktum på 16 uns, men är förmodeligen hos vattnet i sjelfva källan ännu större.

---

7. ***Svenska Trilobiter.*** — Hr Lovén yttrade, att de vigtiga undersökningar, af Eichwald, Portlock, de Castelnau, Goldfuss, H. K. H. Hertigen af Leuchtenberg, Burmeister, Emmrich, m. fl., för hvilka dessa märkvärdiga djur under de sednaste åren varit föremål, hade föranledt en förnyad granskning af de i Rikets naturhistoriska Museum förvarade arter, och anhöll att få framställa följande anmärkningar vid några hittills blott ofullkomligt bekanta former.

Ceraurus är ett för tretton år sedan af Green uppstäldt slägte, hvars typ, den amerikanska C. pleurexanthemus G., han äfven publicerat i gipsmodell, men hvars karakterer han så ytligt utredt, att de ej igenkändes hos flera i Europa sednare upptäckta arter. Det har emedlertid länge synts ganska sannolikt, att den på Gottland förekommande Trilobit, som Emmrich kallat Odontopleura crenata, tillhörde detta slägte, och vi kunna nu ej mera tvifla derpå, sedan Locke i Sill. Journ. beskrifvit en C. crossotos, hvilken ref. af en tillfällighet varit hindrad att jemföra, men som enligt Burmeister kommer ganska nära Odontopleura dentata Goldfuss. Ty denna är, att döma efter det afbildade fragmentet, mycket närslägtad, kan-

ske identisk med vår art, hvilken också, såsom den här meddelade teckning torde visa, namnet crossotos, befransad, rätt väl skulle anstå, medan den tillika, i slitna exemplar, med de då afrundade taggarne på pleuræ, ej så litet erinrar om C. pleurexanthemus G. Väl räknar Burmeister endast åtta leder i thorax hos Odontopleura och frånsäger slägtet förmågan att rulla sig tillsammans, men Emmrich uppgifver nio leder såsom hos vår art, och räknar den till de contractila. Den bör således, med de öfriga af dessa författare uppgifna arter, antaga det äldre namnet Ceraurus Green, och Odontopleura Emmr. med Acidaspis Murch., försvinna, om de ej kunna öfverflyttas på Olenus forficula Sars eller Ceraurus globiceps Portl., hvilka båda synas vara mycket åfvikande former. — Efter ett antal vackra exemplar, liksom de tre följande arterna ur den af H. E. Grefve De Geer till Riks-Museum förärade samling, meddelas följande beskrifning på

Ceraurus crenatus Emmr. Tab. I, f. 1*a* — 1*f*. Caput magnum, transversum, duplo latius quam longam, margine antico retusum, lateralibus arcuatum, testa tectum tenerrime granulosa, adspersis hic et illic tuberculis minutis. — Scutum centrale ante oculos fere quadratum, margine antico tuberculorum serie notato, leviter sinuoso, laterali utrinque genis incumbente; pone oculos, media spira, in gibbum occipitalem elevatum, transversum, mammillatum, et in alam utrinque transversam angustam productum. — Sutura, fere squamosa, in ipso margine antico transversa, scutum centrale a rostrali separat, tum leviter flexa oculum utrinque petit, cujus lobum terminat supraorbitalem; pone oculum angulo recto ad latera abiens, alas scuti centralis definit, et demum retroflexa, brevi cursu, in margine occipitali exit, ante basin spinæ anguli. — Glabella magna, modice tumida; eminentia media longitudinalis, scuti tertiam partem latitudine æquans, anterius latiuscula, lobis aucta utrinque binis, postico fere duplo majore, oblongo, prope longitudinali, antico ovato, obliquo. Glabella sulcis tribus circumsepta, primo lato, brevi, profundo, obliquo, in ipso angulo scuti antico utrinque depressionem magnam triangularem formante; secundo angusto, parum profundo, ante lobum anticum incipiente, et levi flexu ad lobum palpebralem utrinque ducto; tertio huic parallelo et simili; ad marginem occipitalem fere continuato, et ante spiram in foveam demerso transversam, sulci verticalis utrinque vestigium. — Oculi margini occipitali quam medio capiti propiores,

haud magni, subconici, erecti, eminentes, sed gibbum occipitalem altitudine cedentes; lobus supraorbitalis simplex, convexus, partem oculi internam vix dimidiam occupans, et apicem sinu levi tegens. Cornea magna, plus quam dimidium oculi amplectens, lævis, pellucida, ut appareat rete tenuissimum e lentibus numerosissimis hexagonis. — Genæ, orbis quadrantem forma referentes, convexæ, declives, sub margine scuti centralis mergentes, tuberculis et rugis quasi lacrymosæ; margo exquisite pectinatus dentibus circ. undecim planis, apice latiusculis, truncatis, inferius replicatus et limbum ambientem latum (*c*) efformans. — Anguli in spinas producti, longas, rectas, (basi) extus dentiferas, ab axi animalis quadrante dimidio divergentes. — Scutum rostrale (*d*) minutum, crassum, breve, sub scuto centrali inter genas insertum, sutura obliqua. — Thorax ex articulis novem, quorum 3—5 validiores, sequentes versus caudam sensim minores. Terga (rhachis) arcuata, convexa, transversim depressa, postice leviter emarginata, utrinque impressa. Pleuræ depressæ, parum deflexæ, tribus constitutæ partibus (*e*), scil. stylo medio et laminis syndesmalibus binis, antica et postica. Stylus, e dimidio postico tergi natus, leviter arcuatus, primum gracilis et convexus, aculeo superne præditus, deinde subteres, crassiusculus, in pari primo et secundo brevis et attenuatus, in sequentibus omnibus retroflexus et ad longitudinem ignotam productus. Huic vero antice adnata pars depressa, laminosa, in articulis posterioribus sensim longior (quod in icone nostra minus distincte expressum), sulco notata, et ultra aculeum producta ibidem vero deflexa, dilatata et spinis duabus brevibus terminata. Lateri postico vero styli addita est lamina brevior, extrorsum attenuata, juxta aculeum desinens. — Abdomen (*f*) parvum, articulis compositum duobus coalitis, quorum anterior tergum distinctum præbet, pleuras breves, laminam anticam latam bispinosam, stylum aculeo præditum retrorsum vergentem, et laminam posticam, quæ vero cum stylo rudimentario articuli ultimi confusa, cujus annulus tamen sub forma tuberculi reniformis manifestus. — Long. 25 mm. — Locus: Gottlandia.

Till samma slägte hörer Calymene? centrina Dlm. Årsber. 1827 p. 135, not, Férussacs Bulletin 1829, Oct. 128—9, Hisinger Lethæa p. 12. Det i Riks-Museum förvarade originalexemplaret från Mösseberg visar mycken likhet med den nyss beskrifna, men synes skiljaktigt genom bredare pygidium. Derom måhända framdeles mera.

Proetus är det af Steininger gifna namnet för Calymene concinna Dlm. och P. Cuvieri St. Goldfuss och Burmeister hafva läst Proteus, och utbyta det, kanske blott derföre, mot

nya namn, Gerastos GLDF., Æonia BURM. Det omfattar arter med 10 leder i thorax, stora halfklotformiga ögon, ett hvälfdt hufvud med upphöjd kant, en stor convex glabella, suturer som löpa snedt öfver främre randen och sluta i den bakre, pleuræ nästan som hos Calymene, pygidium med upphöjd, tydligen ledad rhachis och tydliga spår af pleuræ. Båda författarne hänföra till detta slägte Calymene concinna DLM., hvilken hos BURMEISTER fill och med uppgifves som typ, men det djur han under detta namn beskrifver och afteckner är just Proetus Cuvieri ST. (= Ger. lævigatus GLDF.), icke det af DALMAN afsedda, men nu förglömda, som derföre torde förtjena följande rader.

Proetus (Calymene) concinnus DLM. Tab. I f. 2. Caput (*a*) semilunatum, ambitu semiorbiculari, convexum, limbo præcinctum, testa tectum tenuissime granulosa. Limbus facialis latus, crassus, modice convexus, lævis, lineis filiformibus parallelis vermicularibus, elevatis, hic et illic interruptis notatus, ad angulum a limbo occipitali, angustiore, rotundato, primum sulco separatus, deinde simul cum illo in spinam productus. — Sutura sub margine limbi per spatium brevissimum transversa, deinde obliquo cursu superiora petens et modice arcuata ad oculum ducta, pone eum leviter sigmoidea fere in medio limbi desinit. — Glabella magna, inflata, integra, obtuse ovata, basi truncata et spiram latitudine æquans l. superans, ante medium leviter compressa, limbo antico imminens, a spira sulco angusto separata, sulcis utrinque prædita tribus valde obsoletis, colore fusco translucente simulatis; primo ad medium oculum, leviter impresso, secundo ad marginem ejusdem anticum, vix distincto, tertio evanido. Tuberculum utrinque ad basin glabellæ, ab eadem discretum, in ipso sulco verticali, elevatum, ovatum, transversum, adnatum spiræ, cujus in medio verruca. — Oculi pone medium capitis siti, magni, depressi, glabella humiliores, at tumidi. Lobus supraorbitalis, a glabella sulco profundo angusto separatus, simplex, rotundatus, incumbens. Cornea satis convexa, triplo fere longior quam alta, dimidium orbem describens, superne visa reniformis, translucida, lentibus numerosissimis, a regione infraorbitali, annulari, convexa, impressione lineari distincta. — Genæ convexæ, declives, sub oculis impressione annulari. — Scutum rostrale (*b*) minutum triangulare. — Thorax ex articulis decem versus caudam sensim decrescentibus. Terga arcuata, convexa, angusta, syndesmis humilibus. Pleuræ, sesquies latiores, basi angustatæ, impressione ab annulis separatæ, et antice tuberculo minuto articulari munitæ, foveæ pleuræ præcedentis inserto; deinde, parum convexæ, ante medium deflexæ, sulco longitudinali, ante apicem

rotundatam desinente, notatæ, et margine antico, ad tertiam fere partem in processum angulosum, vicinæ incumbentem, productæ. — Pygidium semiorbiculare, convexum; rhachis obconica, apice rotundata, elevata, valde convexa, per $\frac{4}{5}$ longitudinis pygidii continuata, articulos quinque præbens, quorum duo anteriores distincti, sequentes sensim obsoletiores, quarta parte ultima omnino lævi. Scutum striis radiantibus utrinque 6, 7, pleurarum vestigia sistens, primam processu anguloso auctam, omnes sulco medio notatas. Lineæ vero filiformes, margini parallele reptantes et versus rhachim adscendentes, faciem illam reddunt subimbricatam de quo disserit Dalmannus. — Long. ad 35 mm. — Locus: Gottlandia.

Ganska nära denna art står Asaphus Stokesii Murch. Sil. Syst. p. 656 t. 14 f. 6, hvilken Goldfuss gör till samslägting med så olikartade djur som Asaphus caudatus, A. heros och A. (Cal.) speciosus Dlm., och Burmeister till en Harpes. En noggrannare undersökning torde dock visa, att den ej kan få annat namn än

Proetus (Asaphus) Stokesii Murch. Tab. I. f. 3. Caput (*a*) semilunare, ambitu semi-elliptico, in hoc genere modice convexum, limbo præcinctum, testa tectum lævi. Limbus facialis modice latus, planus, declivis, tenuis, lineis l. rugis margine parallele reptantibus superne et inferne notatus, ad angulum eodem modo ac in præcedente in spinam continuatus, facie interiore rugis lineatam. — Sutura ut in præcedente, sed inter marginem anticum et oculum magis arcuata. — Glabella magna, leviter convexa, cordato oblonga, basi effusa et spira latior, antice lineis rugosis ambientibus vermiculata, limbum non attingens, spatio relicto eidem fere æquilato; a spira sulco separata; sulcis notata tribus, quorum primus obliquus, medio acute impressus, lobum determinat utrinque ovatum, obliquum, oculum prementem; secundus et tertius magis transversi, sed obsoleti, colore sæpius quam impressione distinguendi. Tuberculum utrinque in sulco verticali, et verruca spiræ, ut in P. concinno. — Oculi quales in illo, sed occipiti non nihil propiores, altitudine glabellam æquantes, cornea a regione infraorbitali linea tenuiter monilari distincta. — Genæ modice convexæ. Linea duplex elevata (*d*), capillacea, leviter undulosa, limbo undique parallela, interstitio subconcavo. — Scutum (*b*) rostrale minutum, subquadratum, utrinque emarginatum. — Thorax ex articulis decem, ut in præcedente. — Pygidium (*c*) quam in illo brevius, orbis dimidium non efficiens, parum convexum; rhachis ejusdem formæ, per $\frac{4}{5}$ pygidii continuata, terga præbens septem, quorum primum valde distinctum, sequentia sensim obsoletiora. Scutum striis radiantibus utrinque quinis

pleurarum vestigia sistens, interjectis versus marginem impressionibus lunatis, quarum quinta versus rhachim producta. Margo scuti fascia nigra insignis et lineis capillaceis. — Long. 16 mm. — Locus: Gottlandia.

Dessa båda och öfriga arter af Proetus hafva tio leder i thorax, och man är i sednare tider mycket böjd att anse antalet af dessa leder som en karakter af första ordningen, hvilken med samma bestämdhet skulle genomgå alla grupper af Trilobiter som den grupp, af hvilken EMMERICH bildar slägtet Phacops. Det torde dock en gång förmärkas, att inom naturliga slägten detta antal kan vara föränderligt nog, i synnerhet hos de former, der pygidum visar tydliga spår af skilnad mellan ringar och pleuræ, hvilka tyckes liksom blott löst vara sammanväxta. En sådan form gå vi nu att beskrifva, som skiljer sig från de föregående hufvudsakligen deri, att pygidium blifvit förminskadt med ett par leder, som slutit sig till raden af thoraxleder och öka dessas antal till 12, medan de öfriga karaktererna qvarstå, så föga förändrade att de, som det synes oss, ej tillåta att ännu öka den redan nog långa listan på generiska namn bland Trilobiterna. Denna form är

Proetus (Calymene) elegantulus ANGELIN, (in collectione petrefact. suecic.). Tab. I f. 4. Caput semilunatum, nasutum, ambitu subtriangulari, convexum, limbo præcinctum, testa tectum tuberculosa. Limbus distinctus, modice latus, parum convexus, lineis capillaribus, in facie inferiori præsertim conspicuis, præditus, antice latiusculus et sursum leviter repandus; ad angulum cum limbo occipitali in spinam rectam productus. — Sutura, sub margine limbi arcuata, in quarta parte latitudinis capitis ad superiora transiens, deinde arcu longiore scutum centrale latum utrinque includens, pone oculum extrorsum vergens, leviter sigmoidea et sub medio limbi desinens. — Glabella magna, elliptica, inflata, ⅓ latitud. capitis occupans, fossa angusta circumdata, antice limbum non attingens, interstitio eidem æquilato, tumido; postice a spira sulco verticali separata; sulcis utrinque duobus notata, posteriore profundo, lobum utrinque humilem, minutum, ovatum, fere longitudinalem definiente, anteriore valde obsoleto, impressione levi solum conspicuo. — Spira tuberculorum serie ornata, medio majusculo. — Oculi mediocres, pone medium siti, glabella humiliores, eidemque aliquantum propiores quam margini. Lobus

supraorbitalis a glabella modice distans, rotundatus, incumbens, foveola centrali ornatus. Cornea qualis in P. concinno et P. Stokesii, paullum humilior tamen et minus convexa. — Genæ convexæ, declives; regio infraorbitalis leviter concava, rugis decurrentibus sculpta. Scutum rostrale (b) mediocre, cuneatum. — Thorax ex articulis duodecim (c), quales habet P. concinnus. Terga tuberculorum serie ornata, pleuris modo granulosis. — Pygidium minutum, breve, lunatum, parum convexum, granulosum; rhachis convexa lata, obconica, marginem leviter emarginatum non attingens, tergorum duorum vestigia præbens, secundo evanido; scutum lineis utrinque duabus pleuras indicans, cæterum læve. — Long. 10 mm. — Locus: Gottlandia.

Antalet af slägtnamn inom Trilobiternas grupp har längesedan öfverstigit behofvet; — vi hafva redan nära sextio, ehuru antalet af väl utredda arter är blott omkring dubbelt större. Och likväl erbjuda sig ej sällan nya former, dem vi ej kunna förena med något af dessa genera, medan likväl vår kännedom af dem ej alltid har den fullständighet, som berättigar att för dem uppställa nya. En sådan form är Calymene verrucosa Dlm. (Årsber. 1827, Fér. Bull., Hisinger Lethæa ll. cc.), i hvilken Dalman trodde sig igenkänna det hos Brongniart t. 4 f. 11 afbildade djur, och som äfven tyckes erinra om Amphion gelasinosus Portlock. Det är ingen Calymene efter nyare uppfattning och tillhör intet af kända slägten, men är bekant endast i fragmenter, Dalmans originalexemplar, hvarföre det torde vara skäl att, tilldess vi, som vi hoppas snart, lära känna en dermed närmare beslägtad form, beskrifva det såsom

Trilobites (Calymene) verrucosus Dlm. Tab. I. f. 5. Caput (a) lunatum breve, latum, transversum, testa tectum granulosa, dense verrucosa, limbo præcinctum lato, lævi, parum convexo. — Sutura, pone oculum leviter sigmoidea, in ipso angulo desinens, scutum centrale semilunatum determinat. — Glabella parva, ad basin $\frac{1}{8}$ latitudinis capitis æquans, modice convexa, humilis, clavata, sulcis utrinque tribus prædita, quartam partem latitudinis ejus vix attingentibus, postico lobum minutum ovatum, transversum fere separante, anticis prorsus transversis; pars glabellæ anterior integra dimidium non æquans, semiorbiculata. — Spira medio latior, sulco a glabella separata. — Regiones temporales magnæ convexæ, glabellam altitudine æquantes. — Oculi minuti, emi-

nentes, conici, anteriores, paullo ante medium glabellæ siti, ab eodem remoti, distantia latitudine ejusdem parum breviore. — Limbus occipitalis ad spiram angustus, tuberculatus, versus angulum sinuato-dilatatus, lævis. Anguli non producti. — Genæ (*b*) declives, regione suborbitali alta, angusta, tenuiter granulosa. — Thorax ex articulis, numero ignotis, brevibus; terga (*c*) arcuata, syndesmis humilibus, pleuris longis (*d*), angustis, sulco longitudinali sculptis, a basi sensim dilatatis, dolabriformibus, apice productis (*e*), decurvis. — Pygidium (*f*) ex articulis 15—16 connatis, tuberculorum duplici serie ornatis, sensim decrescentibus, brevibus, quorum quatuor anteriores pleuras præbent liberas, imbricatas, profunde sulcatas, caudam aliquantum superantes, lanceolatam, ex articulis reliquis 11—12 coalitis, brevibus compositam, apice indivisam. Articuli priores quatuor an ad thoracem pertinent? — Dimens. Lat. capitis 70 mm. pygidii alius indiv. 32 mm. — Locus: Billingen Vestrogothiæ.

M e t o p i a s har EICHWALD kallat ett nytt slägte grundadt på fragmenter från Reval och Zarskoje Selo, och sednare än vidare undersökt af H. K. H. Pr. MAX af LEUCHTENBERG. Denna i hög grad anmärkningsvärda form har dock hos oss länge varit känd. Den upptäcktes först af Frih. BERZELIUS vid Husbyfjöl och återfinnes i DALMANS årsberättelse för samma år p. 36 not, samt i FÉR. Bull. l. c. och HISINGERS Lethæa p. 18, under namnet Ampyx? pachyrrhinus DLM. Denna kommer i sjelfva verket så nära M. Hübneri EICHW., att vi med skäl kunna förmoda dem vara identiska. Original-exemplaret är ett vackert fragment af hufvudet, med en liten del af första thoraxleden. På dess undre sida har en hos få Trilobiter undersökt del, hypostoma, blifvit blottad. Det andra af DALMAN anförda stycket, från Skarpåsen, är vida mindre, och torde möjligen tillhöra en annan, mycket närslägtad art, men fullständigar till en del det förra. Af Hr Brukspatron C. H. WEGELIN har Museum fått emottaga ett tredje stycke af bestämdt skild art, från Dalarne. — Från alla hittills bekanta Trilobiter afviker denna form genom en hittills okänd skapnad af glabella, och genom den sällsamma formen och böjningen af dess fåror, medan munskölden snarare öfverensstämmer med den hos Asapherna och Paradoxides än med den vi funnit hos Encrinurus punctatus.



Metopias (Ampyx?) pachyrrhinus Dlm. Tab. I. f. 6. Caput (*a*, *b*) breve, testa tectum tenui, dense granulosa, sulcis exaratum symmetricis, arcuatis, linearibus, æqualibus, fundo lævibus. — Glabella lata, conico-proflata, ante marginem frontalem longe porrecta, apice sursum aliquantum spectans; a spira plana, nec elevata, sulco separata verticali, medio recto, utrinque recurvo; undique definita sulco ambiente, qui in facie inferiore (*c*) latior, transversus, et arcuatus, tum utrinque superiora petit, ramum sigmoideum ad lobum supraorbitalem emittens, et deinde, faciem intrans superiorem, retrorsum flexus, limbum attingit occipitalem, eumque fracta via transcurrit. Sulci glabellæ proprii utrinque duo, quorum posticus subrectus, brevis, a sulco laterali ad verticalem ductus, eorumque ope aream definiens utrinque subtriangularem transversam; anticus vero a laterali in medio abiens, arcuatus et flexuræ ejusdem postoculari fere concentricus, ad quartam partem latitudinis glabellæ utrinque desinit, in exitu hamatus. — Oculi ignoti, excepto, ut videtur, lobi supraorbitalis vestigio. — Articulus thoracis primus pleuris præditus angustis, sulco longitudinali sculptis, a tergo sulco transverso angusto anguloso definitis, ut limbus occipitalis a spira. — Hypostoma (*d*) magnum, peltatum, latius quam longum, e parte centrali et alis constitutum. Illa convexa, granulosa, plica sub medio transversa divisa, et supra medium impressione utrinque decurrente. Alæ laminosæ, margine flexuosæ, striis subimbricatis sculptæ. -- Long. capitis 35 mm. — Locus: Husbyfjöl.

Huru i öfrigt thorax och pygidium till detta märkvärdiga hufvud varit bildade, derom upplysa Musei exemplar intet, men följande hos nyare författare förekommande uppgifter torde i detta hänseende förtjena att anföras. Eichwald fann å samma lokal, jemte Metopias, pygidier, som mycket nära liknade dem, på hvilka Dalman grundade sitt subgenus Lichas, Asaphus laciniatus Wahlenberg, och tror, att desamma tillhört Metopias, hos hvilken han förmodar elfva thoraxleder. — Från Irlands siluriska formation meddelar Portlock en Nuttainia hibernica P., hvilkens hufvud han beskrifver såsom: gibbosum, ambitu frontali semiorbiculare, margine postico rectum, lineis bene exaratis in segmenta divisum quinque, addito utrinque processu antenniformi, "fibrillis l. tentaculis ut videtur prædito"(?!). Afbildningarne visa stor likhet med Metopias och lemna, ehuru orediga, intet tvifvel om en nära förvandtskap. Ögonen äro tvifvelaktiga, thoraxledernas antal sannolikt tio, och pygidium bildadt fullkomligt efter samma

typ som hos vår Lichas. Samma art, säger EMMRICH, förekommer vid Lockport i Nord-Amerika, och från detta ställe har DE CASTELNAU hemtat sin Arctinurus (Paradoxides) Boltoni BIGSBY (=Platynotus Boltoni CONRAD), i hvilken man utan tvekan igenkänner en Nuttainia efter PORTLOCKS uppfattning. Hufvudet har förlängda anguli, och thoraxledernas antal skall vara tolf, men den dåliga teckningen och flygtiga beskrifningen medgifva ej närmare jemförelse. — Af hvad vi här anfört taga vi oss skäl att förmoda, det hufvudet af Ampyx(?) pachyrrhinus DLM. och pygidium af Asaphus laciniatus WAHLENBERG hört tillsammans i ett slägte, kanske till och med i en och samma art, hvars namn då icke kan blifva Metopias, Nuttainia eller Arctinurus, utan endast Lichas, som har prioritetens rätt framför dem alla, och språkets framför de tvenne sednare. Och på det detta namn ej må alltför lätt öfverses, torde några ord ej vara öfverflödiga om

Lichas DLM. WAHLENBERG beskref pygidier af denna form från Mösseberg i Westergöthland, DALMAN hade dem från denna lokal och från Borenshult i Östergöthland. Originalexemplaren förete tvenne något olika former.

Lichas (Entomostr.) laciniatus WAHLENB. Pygidium cordatum, testa tectum tenui, granulis inæqualibus scabra, sulcis exaratum filiformibus, regularibus, fundo lævibus, margine ad basin utrinque bilaciniatum. Rachis lata, ad basin tertiam partem occupans latitudinis pygidii, convexa, ob-conica, apice subgibba, tertiam circiter partem longitudinis pygidii attingens, sulco utrinque a pleuris definita, impressionibus duabus transversis, posteriore medio interrupta, articulos duos coalitos præbens, breves, reliquo per ⅔ indivisa, granulosa. Scutum fere planum pleuras sistens utrinque tres, singulas sulco mediano sculptas, quarum duæ anteriores apice liberæ; tertia longitudinalis cum opposita coalita. — Color nigricans.

α) Tab. I. f. 7*a*. Pygidium subtriangulare, a rhachi satis convexa, tertiam partem longitudinis attingente, ad apicem leviter carinatum; pleura prima, basi transversa, medio reflexa, margine externo in angulum fere rectum curvato; secunda huic fere similis; tertia latior; sulci ultimi invicem sub-paralleli, parum divergentes. — Locus: Borenshult.

β) Tab. I. f. 7*b*. Pygidium sub-semiorbiculare, planum; rhachis minus convexa, tertiam longitudinis partem fere superans; pleura



prima margine externo non angulo curvata, sed arcuata; sulci ultimi valde divergentes. — Locus: Borenshult, Mösseberg.

BURMEISTER har i denna form sett likhet med As. laticauda, i hvilken vi med allt skäl torde kunna vänta en Bronteus. Vi lemna denna likhet till framtiden, och hemställa om icke en viss öfverensstämmelse i storleken, i skalets beskaffenhet, i fårornas form, i den genom sådana från pleuræ skilda, upphöjda rhachis, än vidare öka de anledningar vi ofvan framställt att i Metopias och Lichas förmoda ett och samma djur. Man skall måhända anmärka, att Lichas-pygidium är helt i spetsen, hvaremot både Nuttainia och Arctinurus hafva det djupt klufvet. Men denna olikhet är ej så stor som den synes, och torde förlikas genom en ny art, som Riks-Museum erhållit af Hr Brukspatron C. H. WEGELIN och som må kallas:

Lichas cicatricosus N. Tab. I. f. 8. — Pygidium sub-semiorbiculare, apice nonnihil productum, incisum, bilobum, testa tuberculis confertis rugosa tectum, sulcis exaratum, ad basin utrinque margine bilaciniatum. Rhachis lata, latitudine plus quam tertiam partem baseos occupans, valde convexa, crassa, obconica, usque ad dimidium longitudinis pygidii æquali altitudine producta, ibidem gibbosula, et deinde versus fissuram apicalem sensim declivis; sulcis tribus transversis, ultimo medio interrupto, articulos tres breves basales simulans, per dimidium reliquum indivisa; a pleuris scuti sulco profundo definita. Scutum leviter convexum, pleuras præbens binas utrinque primores sulcis bene distinguendas, apice liberas, et tertiam utrinque latissimam cum opposita fere omnino coalitam nec nisi apicis fissura solutam, sulco medio insignem brevi, marginem non attingente, sed arcuato et cum sulco pygidio longitudinali spatium fere ellipticum definiente. — Long. 9 mm. — Locus: Vestanå Dalecarliæ.

---

8. *Underrättelser om resande naturforskare.* — Hr Frih. BERZELIUS meddelade följande utdrag ur en skrifvelse från Hr General-Consul TOTTIE i London:

"Min gode vän, Hr Pastor SCHREUDER nämner i ett bref, dat. Umlasi nära Port Natal d. 16 Nov.: WAHLBERG er nu snart ventendes tilbage her til Port Natal Byen fra sin lange

Expedition

Expedition dybt inde i Landet. Han skal have været meget heldig med at faae samlet naturhistoriske Mærkværdigheder, og bringer nok tre store Vognslæss med sig."

Tvenne dagar härefter ingick också nedanstående bref från Hr Wahlberg sjelf, dat. Kapstaden d. 5 Januari 1845.

"Förhindrad af ej i beräkning tagna motgångar af mångfaldig natur, har jag först efter 17 månaders frånvaro i det inre af landet åter nått Port Natal, och är derifrån nu anländ hit till staden, samt har sålunda gjort en början med det så länge uppskjutna hemlandståget, och, om allt går väl, hoppas jag med flyttfoglarna anlända till Sagas land, då vårsolen der börjar framlocka sipporna. — I början af Juni 1843 begaf jag mig från Port Natal till Pietermoritzburg. Här fann jag, utom en mängd andra motgångar, äfven Willem, som skulle vara följaktig, sjuk, och hindrades derigenom, så väl som genom klöfsjukan hos mina oxar, ända till d. 5 Juli, då jag uppbröt med tvenne vagnar, som drogos af 12 oxar hvardera, och tog samma rigtning som vid mitt förra inlandståg. Vid ankomsten nära Drakensberg mötte jag Boorernes commando, som ankom, för att, såsom de sade, förjaga Engelsmännen från deras land, och skulle här säkert blifvit nödgad att vända tillbaka med dem, om jag ej haft ett pass från Commendanten Gert Rudolph. Den 23 krossades min ena dubbelbössa, som jag nedsatte under en klippvägg för ett ögonblick, af en stor sten, som Koos Joubert, min andre kusk, en yngling af 18 år, i ovetenhet nedrullade ofvanifrån. Gräset var torrt och dåligt, och kölden ganska kännbar; mina oxar, som genom klöfsjukan voro utmagrade, kunde ej uthärda detta. Då jag kom till Moiie Rivier i början af Augusti voro de så medtagna, att jag nödgades ligga stilla, för att gifva dem tid att repa sig. Den 17 Aug. föll här fotsdjup snö, och följande dag dogo sex af mina oxar, större delen af de öfriga voro nära nog ur stånd att försätta sig från stället, och farhåga uppstod hos mig, att redan här grän-

sen var satt för min resa; dock, vädret förändrades lyckligen, och den 1 Sept. började jag åter långsamt fortsätta färden, efter nära en månads förhinder. Vid ankomsten till Makkalisberg hos Commendanten POTGIETER, hotade denne suverän med att fråntaga mig mitt krut, som han sade sig hafva behof af, och ville ej heller gifva mig tillstånd att tränga djupare in i landet, men sålde dock slutligen åt mig sex oxar, samt lät mig passera, efter att i min närvaro hafva tillsagt hos honom varande folk från Basuto-konungen SICHELA, det denne skulle tillfångataga och till POTGIETER bringa alla resande, som ville passera dess land. Jag begaf mig nu i vestlig rigtning till Konungen MOTLOPHN nära Moriqua-floden i Motitlebergen. På ett ställe å denna väg nedsjönk ena vagnen så djupt i gytjan, att vi nödgades utpacka hela dess innehåll och derefter med alla oxarne, 24 stycken, utsläpa densamma baklänges. Antilope nigra vistades temligen talrikt i Motitlebergen, och var detta sköna djur förnämsta föremålet för min jagt här. Åtskilliga gånger syntes troppar af 15 à 20 stycken, och vi fällde åtskilliga. Sårad försvarade den sig ursinnigt mot de angripande hundarne och slog med sina långa horn med ofantlig styrka bakom sig, ofta djupt i marken och någon gång sårande sig sjelf i bakdelen, oupphörligt yttrande ett groft och starkt urr! urr! — Här råkade jag Franska Naturalisten DELEGORGUE; men som vi voro af delade åsigter, skiljdes vi åt inom några dagar, och jag styrde min kosa norrut till Konung PILLAAN å Leroma berg. Inkommen i kraalen mötte jag honom med sina rådsherrar; han bevärdigade mig först ej med en blick, utan gick stolt förbi, och satte sig hukad på en utom kraalen varande klippa, fattade om sina knän med händerna och vägde upp och ned med fötterna. Jag följde honom dit tillbaka, och nu besvarade han min hälsning vänligt, samt bragte Itjoalla (kaffedricka), hvilket han sjelf först smakade och sedan räckte mig. Han bar en kaross af genettskinn, kastad öfver axlarne. Jag erhöll tvenne af hans folk till vägvisare och fortsatte derefter

vägen till Mohopaani, der för några år sedan PILLAAN residerat; men plundrad af MASILIKARI hade han dragit sig tillbaka till sin nuvarande vistelseort. I Mohopaanis berg voro äfven Antilope nigra och A. equina temligen talrika; men båda särdeles svåra att komma inom skotthåll. En dag här var jag nära att förlora alla mina oxar på ett helt eget sätt. De betade nemligen på en vidsträckt slätt, och då väktarne insomnat, hade en trupp blå-vilde-bestar och elander sällat sig till dem. Den sömnaktige uppvaknade och närmade sig truppen, men det vilda, seende honom, började fly och oxarne följde i fullt galopp, antagande fullkomligen det vildas natur. Lyckligtvis togo de kosan till en närbelägen skog, hvarest det ändtligen lyckades oss, efter några timmars förföljande, att få dem skiljda från det vilda, då äfven deras rädsla genast försvann och de såsom vanligt läto jaga sig tillbaka. Jag uppbröt ånyo, passerade genom Mohopaanis berg och lägrade mig efter några dagar vid Limpropos strand, den 2 December; det är samma flod, som jag under mitt första inlandståg redan lärt känna, men då nära dess källor, under namn af Krokodil-floden eller Ååli. Här var den en väldig flod, som under regntiden öfversvämmar sina bräddar till flera hundrade stegs bredd, och omgafs af ofantliga acacier, de största träd jag sett i Syd-Afrika, och en yppig vegetation. Med lust och nöje tillbragte jag här de 14 första dagarne, efter hvilkas förlopp en kedja af motgångar följde. Jag började förbereda mig för afresan till Limpopos och Moriquas förening, genom den gränslösa blåa skogslätten, hvilken jag från Mohopaanis höjder så mången dag med hänryckning öfverskådat; men d. 15:de om natten rymde mina tvenne Basutos, och den 20:de om morgonen voro mina tvenne Kaffrer, som medföljt från Port Natal, och hvilka tjente såsom oxledare, försvunna. Deras tjenst var mig så oumbärlig, att jag utan densamma intet kunde uträtta. Jag beredde mig derföre att jemte KOOS JOUBERT till fots förfölja dem, och lemnade WILLEM med en ung Kaffergosse allena vid vagnarne. Vi åtföljdes till en i bergen när-

belägen Basuto-kraal, för att der erhålla vägvisare, och togo här olika rigtningar, osäkre till hvad trakt flyktingarne begifvit sig. Koos var redan borta, då min vägvisare började göra invändningar, åtföljd af Kaptenen i kraalen. Han sade sig hafva sandaler nödiga och återvände att hemta dylika; det dröjde länge, och då jag frågade efter honom, svarade Kaffer-Kaptenen, att han ej skulle återkomma. Här var ingen tid att förlora. Jag tillsade nu Kaptenen uttryckligt, att om han ej genast ropade en af sitt folk till följeslagare åt mig, skulle han sjelf nödgas medfölja; han rättade sig ej derefter. Jag gaf nu befallning om uppbrott, men som jag ej genast åtlyddes, applicerade jag min käpp på Kaptenen, samt fattade efter mitt gevär, som han bar. Efter ett kort handgemäng lyckades jag afväpna honom, under det de i kraalen varande qvinnor höjde klagande skrän, tänkande sin Kaptens lif i fara. Med spänd hane och anlagdt gevär (som dock ej var laddadt), åtlyddes jag ändtligen, och han vandrade framför mig; men när hans folk sågo detta, kom genast en af dem och aflöste honom. Då han återvände, skänkte jag honom glasperlor, för att godtgöra mitt något hastiga behandlingssätt, som dock af nödvändigheten var påkalladt, och vi skiljdes såsom skenbara vänner. Min matsäck bestod endast af några stycken Rhinoceros-kött, hvilket i hög grad uppväckte törst, och då mina fötter redan voro fulla med blåsor, tillsade jag flera gånger min vägvisare att söka vatten, under det jag sjelf hvilade mig; han sökte, men återvände alltid sägande, att han ej funnit något. Jag gick då slutligen sjelf och fann vatten i öfverflöd. Vi ankommo nu till en mindre flod och min vägvisare vadade först öfver, bärande min bössa. Jag bad honom nu komma tillbaka att hemta mina kläder, men förgäfves; i stället fortsatte han sin väg obekymrad om mig, och ehuru han för ett ögonblick återvände och anropade min hjelp under flykten för en svart Rhinoceros (som förekom här i mängd), fick han så stort försprång, under det jag vadade öfver och påklädde mig, att jag ej kunde upphinna honom. Då skym-

ningen inföll, förlorade jag honom snart ur sigte. På mina rop erhöll jag ett par gånger ett aflägset svar, men omsider upphörde äfven detta, och jag befann mig helt allena, omgifven af vilddjur och mörker, utan annat vapen än en käpp i handen. Slutligen förlorade jag gångstigen, samt nödgades utsöka en af de små knähöga acaciebuskarne, hvilka så gerna ätas af den svarta Rhinoceros, och i denna utskar jag med min knif en bar fläck, hvilken jag betäckte med något gräs, såsom en bädd, och lade mig der under afvaktan på dagningen, plågad af både hunger och törst. Åtskilliga gånger försökte jag att erhålla eld genom att afslå kopparhattar mellan två stenar på en med krut beströdd linnelapp. Oupphörligt oroades jag af hyenor och jackhaler, och helt nära mig fångade lejonen en blå-vilde-best, hvars döende skrän, förenadt med lejonens rytande, för en stund utgjorde en ryslig concert, ehuru det blef anledningen till min räddning. Hyenorna nalkades isynnerhet oförskräckt, och jag nödgades åtskilliga gånger uppspringa, för att något aflägsna dem. Vädret var kyligt, men lugnt, himmelen mulen, och aflägsna blixtar upplyste då och då mitt usla läger. Ändtligen nalkades dagningen och jag begaf mig genast, så stelfrusen jag var, och så svårt jag ock hade att gå, ty mina fötter voro starkt uppsvällda, att söka vatten i en aflägsen däld, der jag doft hörde de högljudda grodornas skrän, hvilka för mig nu förekommo såsom de mest melodiska ljud. Efter att hafva stillat min törst återvände jag, och träffade då en trupp Basutos, som ledde af gamarne hade fråntagit lejonen det resterande af rofvet. De sade mig nu den rigtning jag borde följa för att nå deras kraal. Jag ankom slutligen dit helt och hållet utmattad, och fann der mitt gevär och öfriga saker, hvilka min förrymde vägvisare burit; men honom sjelf återsåg jag aldrig mer. Efter att hafva något hvilat och vederqvickt mig, erhöll jag en ny vägvisare och ankom i solnedgången till en liten kraal, samt lade mig der, uttröttad, utanför en af hyttorna. Jag lät ropa Kaptenen i byen, efterspanade genom honom

flyktingarne, dock utan framgång, och var i sanning nära nog hopplös; men huru förvånad blef jag ej, att kort derefter se mina två Kaffrer inkomma i samma kraal och öfverlemna sig i mina händer. De hade sett mitt fotspår å gångstigarne, och ankomne till kraalen frågat ett par qvinnor efter mig. Då dessa svarat, att jag längesedan passerat, inkommo de i all trygghet här att taga nattqvarter, och häpnade så öfver att träffa mig, att ögonblickligt alla deras planer försvunno, att fortsätta flykten. Jag var nu redan halfvägs till Commendant Potgieter, och beslöt derföre att besöka honom, för att erhålla några man af Basutostammen, på hvilka jag kunde lita, och som voro nödvändiga för mig vid mitt djupare inträngande i landet. Jag passerade ånyo Pillaans residens, och tog der nattqvarter; men han var ovillig att lemna mig vägvisare, och jag med mina tvenne Kaffrer fortsatte allena vägen på ett ungefär. Vid Elands Rivier, som hade mycket vatten, hindrades vi, men efter något sökande fann jag ett ställe, om natten begagnadt af en trupp bufflar, och vi genomvandrade här, sedan jag först afskjutit ett skott, för att afskräcka krokodiler att anfalla oss. En länge ihållande slätt följdes nu, der vi plågades af törst, till dess en stark åskskur gaf oss något vatten i klipphålor, det vi begärligt utdrucko. Slutligen ankommo vi till Konung Makataos kraal vid Makkalis berg, och efter att der hafva hvilat öfver natten, begaf jag mig till Commendant Potgieters gård å andra sidan berget, men erhöll der den underrättelsen, att han med en stor del af Boorerne var på en expedition till Delagoa Bay. Detta var troligen fördelaktigare för mig, än om han hade varit hemma, och genom en af hans slägtingars föranstaltande erhöll jag tre af Makataos folk. Jag betalade Konungen derföre på förhand en ko, och han iklädde sig ansvarigheten, att folket ej skulle rymma före den bestämda tiden, som var fyra månader; i fall detta skulle inträffa, förlorade han kon, som återfölle till mig. Nu återvände jag så skyndsamt som möjligt till mina vagnar och ankom dit nyårsaftonen. Redan

på afstånd syntes flockar af asfoglar svåfvande öfver mitt läger, och jag förstod genast detta ledsamma förebud. Koos hade efter ett par dagars sökande återvändt till vagnarne, och både han och Willem voro illamående. Alla oxarne voro mer eller mindre sjuka, och en redan död, hvilket öde af infödingarne föresades äfven för alla de andra, och jag beslöt, ehuru för sent, att så skyndsamt som möjligt fly från detta för oxar så pestartade ställe. Endast åtta voro så friska, att de kunde förspännas, och med dessa drogs först den ena vagnen ett par timmars väg, hvarefter dessa åtta tillbakastyrdes att hemta den andra vagnen. På detta sätt lyckades det, att efter åtta dagars tid med mycket arbete hafva bragt mina vagnar tillbaka nära det ställe, der jag först ankommit till Mohopaani. Vägen för denna min olyckliga reträtt var markerad af tio oxkadaver. Dock äfven de jag lyckats bibehålla, dogo alla, ehuru somliga uthärdade öfver en månad härefter. Orsaken till denna dödlighet var, såsom infödingarne försäkrade mig, en sort fatal fluga, af dem Zeze benämd, hvaraf jag medför exemplar; den är af den vanliga husflugans storlek och finnes i mängd på detta osunda ställe. Jag har aldrig märkt den annorstädes. Hundar dödas äfven deraf, men först efter en tärande sjukdom. För menniskor är dess stygn väl plågsamt, men annars ej farligt. Äfven emigranterne anse denna fluga för sjukdoms-orsaken, dock synes mig en osund vegetation och klimat snarare böra räknas dertill. Jag var nu utan dragare och, ännu värre, utan penningar att förse mig dermed ånyo. Det fanns ej annat medel, än antingen att bortbyta ena vagnen, eller ock att fälla elefanter och för elfenben tillbyta mig dragare. Jag beslöt det sednare, och uppbröt till fots med Willem, mina två Kaffrer och två Basutos, d. 31 Januari, lemnande Koos att efterse vagnarne. Vi passerade ånyo Mohopaanis berg och togo derifrån en nordvestlig rigtning, genom den blåa skogsslätten. Mina Basutos uppspunno väl hvarjehanda historier, för att afskräcka mig från företaget, men förgäfves. De sade bland annat, att, medan gräset är så

högt, man allmänt insjuknar i en farlig sjukdom, och att under dessa månader ingen af deras stam vågar begifva sig till dessa trakter. Hvarje afton lät jag dem uppföra en löfhydda, hvari jag och WILLEM sofvo. Endast en liten påse med ris och en oxblåsa med brändt och malet kaffe utgjorde vår hela matsäck, men vildt fanns i öfverflöd, att vi alltid hade fullt upp med kött. Fjerde dagen efter vårt uppbrott, då vi under ett starkt åskregn tagit qvarter i en gammal, öfvergifven kraal, och inredt en af hyddorna, efter att förut i densamma hafva dödslagit dess innevånare, en orm, drucko vi för första gången kaffe, som tillagades i en gammal, söndrig Kaffers-lerkruka; till kopp nyttjades ett stycke af en rödbocks hufvudskalle. Femte dagen kommo vi till Moriquas och Limpopos föreningspunkt, togo der för några dagar qvarter, upptäckte färska elefantspår och erhöllo en af resarne. Vi begåfvo oss nu tre dagsresor upp, längs Moriqua, genom en oafbruten skog, och lyckades der erhålla åtskilliga elefanter. Vid asen sällade sig till gamarnes svärmar den ansenliga Ciconia Argala. Rhinoceros- och Buffels-kött var vår förnämsta föda, eller annars rödbocks-kött, som rostadt doppades i smält elefantsfett. I våra hyddor plågades vi mången natt af en sort stora svarta myror, som spridde en ganska stark hvitlökslukt och hvilkas stygn var smärtande; en gång stacks jag äfven af en Scorpion, men svällningen var ej betydlig. Då vi märkte, att våra Basutos, som nu hade sammanbragt en ansenlig mängd fett, voro sinnade att rymma, lät jag alla aftnar insätta deras azzagaier och yxor i min hydda, och hindrade dem så att lemna oss i sticket, emedan de sätta för stort värde på dessa sina vapen. Jag återvände nu till flodernas förening, och mitt folk voro i sanning tungt belastade med fett och elefant-tänder. Ankommen dit d. 2 Mars, skickade jag fem Basutos till mina vagnar, hvardera bärande en elefant-tand, för att lemna Koos, som der stannat, underrättelse om oss. Resten af elfenben, jemte några samlingar, lemnades i en kraal, som stod under

Konung SICHELAS välde, och vi vände åter vår kosa åt N.V., längs Limpopo. Snart satte Moriqua ett hinder i vägen; denna flod befanns djup och vattenstark. Först tänkte jag på förfärdigandet af en flotta, för att komma öfver; men då byggnadsämnet var sparsamt och jag fann ett ställe, der pilträden stodo tills nära midten af floden, ändrades planen. Ett högt träd fälldes, försedt med stora grenar. Vi bragte det till flodstranden, reste det der med mycken möda upp, och läto det falla öfver vattnet, sålunda bildande en bro, som visserligen nedsjönk i vattnet, men hvarpå vi dock knädjupt öfverklättrade. Jag och WILLEM öfverförde först gevär och ammunition jemte öfriga saker, derefter öfvergingo mitt folk. Redan voro alla lyckligen öfver, med undantag af mig sjelf, som vändt tillbaka, och mina tvenne Zoolukaffrer. Jag gick då öfver och var just uppkommen på andra stranden, då jag hörde ett förskräckligt plaskande bakom mig, såg min ena Kaffer, som följt mig, uppspringa i ett af pilträden, samt en ofantlig krokodil, som åter neddykte i vattnet, sedan han gjort ett försök att taga Kaffern, men blifvit hindrad af min bryggas qvistar. Han uppstack åter hufvudet flera gånger, sökande ett annat offer, men erhöll i stället ett skott, hvarefter han ej mer visade sig. Med största svårighet kunde jag nu förmå den å öfra sidan varande Kaffern att gå öfver floden, ehuru till hans försvar både jag och WILLEM stodo färdige med skarpladdade gevär; men han gråt och klagade högt och beskylde mig att med uppsåt vilja låta döda honom. Slutligen nödgades jag hota, att lemna honom i sticket, då han ändtligen fattade mod och kom öfver oskadd. De tvenne Mohuzutze, som voro följaktige, yttrade sin högsta förvåning öfver skjutgevärens kraft, de syntes helt obekanta dermed. Limpopo antog nu en mer och mer storartad natur, dess bädd var af ansenlig bredd, uppfylld med smärre öar och stränderna bevuxna med de skönaste träd man kan tänka sig. Villebråd öfverflödade. Femte dagen efter passagen öfver Moriqua, och alltid följande Limpopos strand, ankom jag till en annan

flod, Nåttoaan, som kommer från vester och kastar sig i Limpopo. Här funnos elefanter, flodhästar, noshörningar och bufflar i mängd, och två af de förstnämde fälldes. Den sköna Tantalus rhodinopterus erhöll jag äfven här. Jag genomvadade Nåttoaan och följde Limpopo ännu en stark dagsresa. Dess lopp hade hela tiden varit N.N.V., men här vände den hastigt nästan S.O. för ett kort stycke, och tog derefter nordostlig rigtning. Följande dagen, då mina Basutos ej kunde förmås att längre medfölja, af fruktan för Masilikari, hvilkens gebiet vi nu voro nära, vandrade jag och Willem upp på en höjd, uppklättrade i ett högt träd, och öfverskådade landet från detta ställe, hvarest gränsen, genom olyckliga omständigheter, var satt för mitt vidare inträngande i denna riktning. Omätliga skogar visade sig på alla kanter, rätt i norr syntes tre höga taffelformiga berg, och åt O.N.O. lågo äfven ansenliga berg på en dagsresas afstånd, i närheten af hvilka den starka Motozifloden, enligt infödingarnes berättelse, strömmar mot öster, för att förena sig med Limpopo, hvilken flod erhåller ännu tre andra ansenliga tillopp från norden, nemligen Tsjatsje, Tuulue och Mozingoane. Från söder kasta sig Mahallakoäna, af Boorerne kallad lilla Nilfloden, Mokeezi, Djälälä, Levubu och Lepenula i densamma, efter hvilkas upptagande Åäli eller Limpopo skall ernå en bredd af 16 till 1700 steg. Den kastar sig slutligen i hafvet ofvanom Delagoa Bay. Jag började nu mitt återtåg. De svarte följeslagarne blefvo häröfver så glade, att de dansade och sjöngo vid eldskenet alla aftnar. Ciconia argala och Halcyon rufiventer erhöllos här. Då jag passerade nära förbi en af Sichelas kraaler, fick jag sju Kaffrer att hjelpa mitt folk med elefant-tändernas och de andra sakernas bärande, men redan första natten rymde fyra af dem. En af de följande dagarne, då jag ej ville fälla något vildt för folket till kost, förrän mot aftonen, emedan jag af erfarenhet visste, att jag då ej skulle få dem ifrån detsamma på många timmar, och det inträffade, att vi mot solnedgången kommo i en trakt, der vildt var sparsamt, hade jag olyckan att ej erhålla

något. Då vi nu togo nattqvarter uppsökte mina hungriga Basutos ett stycke soltorkad buffelhud, utaf en buffel, fälld på intåget, stekte detsamma, mörbulfade det mellan två stenar, och åto detta i sanning torra och oaptitliga ämne; men följande dag lät jag dem taga sin skada igen på åtskilligt vildt. Efter att åter hafva passerat Moriqua-floden, något högre upp än förra gången vid ett vad, emedan den nu ej var så vattenstark, erhöll jag genom några af SICHELA's folk den ledsamma underrättelsen, att KOOS JOUBERT, som jag lemnat vid vagnarne, var sjuk. Jag påskyndade derföre min återmarche så mycket möjligt, samt ankom middagen den 22 Mars till mina vagnar, der till min stora glädje jag fann Koos redan återställd. Jag skickade nu WILLEM med en tillräcklig quantitet elfenben till Boorerne, att för detsamma tillbyta mig oxar. Den 30:de begaf jag mig jemte Koos åter från vagnarne, efter att der hafva lemnat tvenne Kaffrer till uppsigt. Vi lägrade oss på mer än en dagsresas afstånd från lägret vid en mindre flod. Här fälldes flera giraffer. Jag preparerade en hud och ett skelett af detta sköna djur, samt spritlade ett par foster. Förgäfves sökte jag här den af SMITH beskrifna Rhinoceros Keithloa, ehuru vi dödade ett ansenligt antal af svarta och hvita noshörningar. Den 21 April begaf jag mig något närmare vagnarne, då mina på denna excursion gjorda samlingar buros af Basutos. Läger slogs ånyo vid Inkolube-floden, hvarest jag preparerade åtskilliga exemplar af Antilope ellipsiprymnus, och ändtligen den 24:de hade nöjet att se WILLEM komma tillbaka med 18 oxar. För att om möjligt erhålla upplysningar om Keithloa-noshörningen, beslöt jag att göra ännu ett förtvifladt försök, en fotexcursion till Montili-floden, der några af infödingarne berättat mig, att denna Rhinoceros skulle finnas. Den 14 Maj uppbröt jag till följd häraf med WILLEM och KOOS, och vände kosan åt S.O. Men sedan vi förgäfves genomsökt trakten ända till Tjoane och Moritili, återvände vi till vagnarne och kommo dit den 28, efter att hafva fällt endast två elefanter, jemte

allmänt villebråd. Den 11 Juni började långsamt återtåget med vagnarne. Vi fällde nästan alla dagar svarta noshörningar, emedan jag önskade erhålla huden af en, och det var nära nog omöjligt att få en complett. På en felades halfva svansen, en annan hade stympade öron, en annan huden full med stora sårnader eller ock voro hornen skadade o. s. v. Slutligen erhölls en i temligen godt skick. Den 14 Juli passerade jag Commend. POTGIETERS plats; han var sjelf frånvarande på expeditionen till Delagoa. Den 21 vid Moiierivier hade på ett hårsmån när all min möda varit förintad. Mina vagnar stodo utspända i det torra och höga gräset, hvilket genom min ena Kaffers oförsigtighet vid matkokningen fattade eld, och som det blåste starkt, grep den ögonblickligt omkring sig och förvandlade allt till ett eldhaf. Jag och KOOS, som i grannskapet voro sysselsatte med en blåbockshuds beredning, skyndade genast dit, och lyckades, gynnade af vinden, att afvärja elden från vagnarne, ehuru våra kläder blefvo helt förbrända. Det har flera gånger händt, att vagnar på detta sätt förolyckats. Den 25 ankom jag till WALMARANS, i Moiierivier, samme man, af hvilken WILLEM erhållit oxarne. Jag fick nu i hufvudet, att sedan jag så länge försummat tiden, jag ej borde återvända, utan att förut hafva utforskat de supponerade och beskrifna Rhinoceros-arterne, och beslöt att här hyra ett hus för mina samlingar, lemna dem der, och åter begifva mig på en expedition i N.O. rigtning. Detta verkställdes äfven, och efter några förberedelser uppbröt jag med mina två vagnar d. 1 Aug. Anländ till Makkalis berg, anhölls jag af Commendanten GERDT KRÜGER, som sade sig hafva fått ordres, att ej tillåta mig passera, men efter något samtal likväl gaf mig tillstånd att resa till Apfloden, samt tillade, att sedan den till Delagoa afgångna beskickning af Boorerne under POTGIETER vore återkommen, jag kunde intränga så långt jag önskade och förmådde. Ganska glad öfver denna ovanliga medgifvenhet mot mig, fortsatte jag vägen öfver Tjoane och Moritili, och då jag er-

for, att den omnämnda commandon till Delagoa vore i antågande, gick jag den till mötes, för att höra nyheter från det hållet. Men huru bemöttes jag här? POTGIETER gjorde först ihop en berättelse, att infödingarne börjat fiendtligt mot honom, och att han genast efter hemkomsten skulle bestyra en commando mot dem, samt att under sådana omständigheter det vore hans pligt mot mig att ej låta mig intränga eller stadna här, hvarest en säker död väntade mig. Men då jag efterfrågade förhållandet härmed nogare, och tydligen fann, att allt var osanning, endast hopsmidd att hindra mig i mitt företag, och lät honom förstå detta, gaf han mig genast ordres att återvända, och ville ej ens i början tillåta mig att qvarstadna några dagar på det ställe, der jag nu var. Jag yppade för honom det tillstånd, KRÜGER gifvit mig, men det hjelpte ej. Han förklarade, att om jag ej lydde, skulle han nödgas skicka en Fält-cornet med manskap att taga mig tillfånga, och omkostnaden derför skulle jag nödsakas att betala. Detta fruktade jag, sanningen att säga, vida mindre; men det som här nästan tvang mig till lydnad, var vissheten, att i händelse jag ej lydde, han skulle ge hemliga ordres åt infödingarne att skada mig, hvilka dessa säkert med begärlighet skulle omfatta. Första aftonen blef han obeveklig och jag hade en sömnlös natt i åtanka på mina förhoppningars tillintetgörande; men följande morgon, då jag besökte honom å nyo före hans afresa, medgaf han, det jag kunde stadna några dagar, der jag nu var, dock intränga ej längre. Men redan andra dagen efter hans afresa, fortsatte jag min väg till Mahallakoäna, samt ankom dit efter två dagar.

Gräset var här så dåligt, att jag började fatta farhåga för mina oxar, hvilkas utmagrande tvang mig att snart vända tillbaka till det ställe, hvarifrån jag kom. Då beslöt jag, emedan gräset här var temligen godt, att qvarlemna oxar och vagnar, samt åter göra en fotexcursion. Jag lemnade WILLEM vid vagnarne och begaf mig med Koos till Konung RANDEQUAN, som bodde nära Moritilis [illegible] och kom dit



efter sex dagars marche; men äfven der kunde jag ej erhålla närmare underrättelse om noshörningarne. Han och hans folk talade Zuluspråket, bodde i en både på träd och buskar alldeles öde trakt, och nyttjade till bränsle torr vass samt miltis och kafferkornstjelkar. Jag hyrde af honom tio man att vara mig följaktiga, och vi togo nu rigtningen till Musifloden, genomgingo densamma, och begåfvo oss till Umslabezi. Under vägen aflägsnade jag mig under villebråds förföljande, och förlorade mitt folk, hvars ungefära rigtning jag följde. Ankommen till Umslabezi skjöt och skriade jag, men erhöll ej något svar, och nödgades åter taga nattqvarter helt allena. Jag beredde mitt nattläger just på flodvallen i kanten af ett snår, och hade till sällskap troppar af perlhöns och apor, som sofvo i träden öfver min eld. Om natten hördes krokodiler släpa sig å sanden samt plaska i vattnet. Tidigt om morgonen begaf jag mig upp på en mindre höjd, afskjöt der ett skott, samt hade den glädjen att kort derefter höra Koos besvara mig. Vi träffades och jag erhöll den underrättelse, att nio af Randequans folk rymt om natten. Jag hade nu ej mer än fyra svarta hos mig, hvilka allena måste bära tunga bördor. Vi fortsatte likväl vägen ännu ett par dagar längs Umslabezi och ankommo till Lepenula. Det är en skön och vattenstark flod; särdeles under regntiden kunde ses, att den högt öfverströmmar sina bräddar, och för en ofantlig vattenmassa. Dess bädd var långa sträckor banad genom berg, och floden flöt der trångt, men djupt, mellan lodrätta klippväggar. Här lyckades Koos den 14 Sept. att fälla en ansenlig Elefant, ungefär en timmes väg från floden och, ehuru jag hade ringa arbetsfolk, beslöt jag likväl att skelettera densamma. Till den ändan lägrade vi oss bland de törniga Acacierna tätt invid liket och läto der uppföra en löfhydda, hvars tak jag betäckte med elefanthuden och nu fortgick arbetet med all skyndsamhet. Andra dagen om aftonen var elefanten styckad och det tjockaste köttet bortskuret, och nu återvände Koos med en af Kaffrerne att hemta ena vagnen. Under de åtta dagar,

som förflöto innan hans återkomst fullbordade jag med tre svarta resten af det mödosamma skeletterandet, samt upphögg väg genom skogen, att vagnen kunde komma igenom. Hyenor plågade mig mycket, ditlockade af den förskräckliga stanken, hvilken jag nödgades fördraga. Jag sårade och dödade flera af dem. Sista natten kommo äfven lejon att störa mig. Jag hade då skelettet färdigt och alla benen inneslutna i en kraal, tätt invid min hydda. Om natten väcktes jag af ett lejons rytande, och hörde detta sönderbita något hårdt, samt kraalens grenar rörda, men vid efterforskande, och sedan jag upptändt den slocknade elden, fann jag till min glädje benen oskadda. Jag hörde tydligen lejonen, som nu voro flera, i de närbelägna snåren äta af elefantens kött, men kunde för snårens täthet ej blifva dem varse och i dagningen aflägsnade de sig rytande. Koos återkom nu med vagnen, vi uppackade skelettet och begåfvo oss på återvägen. Den 25 fann jag vid vägen en ung elefant död, troligen af hunger, och då han var oskadd, tog jag huden af honom. Följande dag var ett rysligt åskväder, hvarunder hagel föllo af gåsäggs storlek, de största jag sett. De voro rosformiga och plattade mot ändarne. Grenar och bark afslogos, träd och fält förhärjades grufligt. Den 28 ankom jag till mina vagnar och erhöll der den ohyggliga underrättelsen, att fyra af mina Basutos blifvit mördade af ett annat parti af deras landsmän, och bortgömde i en bergskulle; men äfven den glädjande, att Willem lyckats fälla en Rhinoceros Keithloa, hvars hud han preparerat. Jag erhöll ännu en individ, hvaraf jag bevarar hufvudet. Efter att hafva sett detta såsom ett nytt species beskrifna djur, och hvilket kostat mig så otrolig möda och tid att erhålla, kan jag ej underlåta att yttra, det jag för min del tviflar på dess sjelfständighet såsom species, ja nästan säkert vågar påstå motsatsen. Jag har sjelf dödat och låtit döda ett ganska stort antal svarta och hvita noshörningar, och å dessa observerat, att hornen högligen variera hos båda arterna, så i form och storlek som färg. I allmänhet hafva



honorna längsta hornen, men hannarnes äro mycket tjockare. De gamla honornas bakre horn hos den svarte Rhinoceros äro nästan alltid öfver hälften så långt, som det främre, då deremot hannarnes ej uppnå hälften. De två Keithloa, jag erhållit, voro båda honor, och jag blef i sanning förvånad, då jag ankommen hit till Kapstaden fann i D:r SMITHS beskrifning, att den individ, han fått, var hanne; ty detta stridde helt och hållet emot den åsigt, jag fattade om saken. Högst nyfiken är jag emellertid att se denne, som finnes i British Museum. Jag påskyndade nu återtåget så mycket som möjligt, och ankom den 13 Oct. till Moiie rivier, hyrde två vagnar för mina der lemnade samlingar, och begaf mig den 24 till Pietermoritzburg, dit jag utan vidare äfventyr ankom den 14 November. Jag qvarstadnade der, inpackade mina samlingar, hörde att rykten om min död varit kringspridda, erhöll slutligen brefven från Sverige, samt begaf mig den 18 Dec. till Bajen i Port Natal, steg om bord på Skonerten the Rosebud, lemnade med högst delade känslor det sköna Natalia, der jag vistats 5½ år, och kom den 28 Dec. till Kapstaden, hvarest jag såsom vanligt af Hr Consul LETTERSTEDT med största godhet bemöttes. Jag bor nu i ett af hans hus här i staden, och nyårsdagen var jag ute på hans trefliga landtställe i Rondebosch. Han har rådt mig att ej nu genast afresa, emedan jag då skulle i en opassande och farlig årstid ankomma till Europa, utan hellre ett par månader här fortsätta min verksamhet, och då mig ännu felas en stor del af sjöfoglarne, har jag tänkt på en excursion till Saldanha Bay, då jag äfven får tillfälle att lära känna dess rikedom, den så högligen beryktade Guanon. De första dagarne efter min ankomst hit, förvånades och skämdes jag öfver att märka, det jag till stor del glömt att tala mitt modersmål. Äfven Baron VON LUDVIG har med vanlig godhet åter erbjudit mig begagnandet af sitt rika bibliothek. Hr ZEIJHER har ändtligen lyckats att skaffa frön af slägtet Retzia, hvaraf jag fått löfte att erhålla några." — — — — —

En-

Enligt bref från Hr General-Consul TARRAS till Hr SUNDEVALL, dat. Monte-Video den 8 Nov., hade D:r E. MUNCK AF ROSENSCHÖLD då för trenne månader sedan erhållit tillstånd att besöka Asumpsion, hufvudstaden i Paraguay, dit han begifvit sig från Corrientes medförande sina rika samlingar.

---

9. *Skandinaviens Echinodermer.* — Hr LOVÉN redogjorde i Hr SUNDEVALLS och eget namn för den i sednaste sammanträde till dem remitterade afhandling af Frih. M. v. DÜBEN och D:r J. KOREN, innehållande en kritisk öfversigt af de hittills vid Skandinaviens vestra kuster funna Echinodermer, med beskrifningar öfver flera nya slägten och arter. Första utkastet till detta arbete hade författarne redan förlidet år meddelat, se denna Öfvers. 1844, p. 113, men en närmare granskning af ämnets nyare litteratur och jemförelsen med Riks-Musei förråder från Bohuslän och Finmarken hade sednare dervid föranledt sådana ändringar och tillägg, hvarigenom Nordens fauna, inom denna djurgrupp, fått följande utseende.

CRINOIDEA.

1. Alecto petasus D. & K. cirris dorsum totum obtegentibus, sub-50, compressiusculis; articulis 11—14, parum longioribus quam latis; brachiorum syzygiis plerisque 4-articulatis; pinnulis (in quoque latere) sub-50, quarum intima filiformis, longissima, tertiam plus duplo superans. — Hab. ad Bohusiam Sueciæ, et Egersund, Söndfjord Norvegiæ.
2. A. Sarsii D. & K. = Comatula mediterranea? SARS, cirris dorsum totum obtegentibus, sub-40, tenuibus, compressis, articulis 13—20, quorum longissimi (4—6) triplo longiores quam lati, ultimo biunguiculato; brachiorum syzygiis plerisque 4-articulatis; pinnulis sub-40, quarum intimæ 4—5 filiformes, sequentibus duplo longiores. — Hab. ad Norvegiam a Bergen ad Tranöe Finmarckiæ.

ASTERIDEA.

a) Ophiuræ.

3. Astrophyton Linckii M. T. — Boh. — Norv.
4. A. Lamarckii M. T. — Norv. — Finm.
5. Asteronyx Lovenii M. T. — Boh. — Finm.

6. Ophiolepis ciliata Retz. — Fret. Öresund. — Finm.
7. O. squamata D. Ch. — Christianssund.
8. O. filiformis O. F. M. — Öresund. — Christianssund.
9. O. scolopendrica Linck. — Ösd. — Fm.
10. O. Ballii Thomps. — "Havbroen" extra oras Norvegiæ, comm. Rasch.
11? Ophiocoma bidentata Retz. — "Norvegia".
12. O. nigra O. F. M. = Ast. tricolor Retz. = O. Nilssonii M. T. — Boh. — Norv.
13. Ophioscolex purpurea D. & K. = O. glacialis? Öfvers. 1844, p. 114. Spinis brachiorum ternis, diametrum brachii subæquantibus, sub epidermide tenui minute granulosis. Color intense purpureus; diam. disci 12 mm., longit. brach. 36 mm. — Bergen.

Ophiopeltis D. & K. n. g

Rimæ genitales inter brachia binæ. Os papilliferum. Discus omnino nudus et cute molli tectus, exceptis scutis binis elongatis ad radios brachiorum. Brachia vero squamata, absque omni molliori integumento. Squamæ ad poros tentaculares nullæ.

14. Ophiopeltis securigera D. & K. n. sp.; brachiis longissimis (diametrum disci 12—15cies superantibus); spinis brachiorum ternis, intermedia apice dilatata in formam securis ancipitis et acute dentati. Color disci olivaceo-virescens, brachiorum castaneus l. rufus. — Stavanger.
15. Ophiothrix fragilis O. F. M. — Boh. — Norv.
16. Ophiacantha spinulosa M. T. — Lofodden.

b) Asteriæ.

17. Asteracanthion glacialis L. — Boh. — Christiansund.
18. A. Mülleri Sars, præcedenti valde affinis, sed forte distinctus. — Bergen. — Fm.
19. A. rubens L. — Öresd. — Fm.
20. A. roseus O. F. M. — Boh. — Christiansd.
21. Echinaster oculatus Linck. minor = Ast. seposita Retz. (non M. T.) = E. sanguinolentus O. F. M. Sars (non Retzius) = E. Sarsii M. T.; major = Ast. pertusa O. F. M. O. Fabr. — Öresd. — Fm.
22. Solaster papposus L. — Öresd. — Fm.
23. S. endeca L. — Öresd. — Fm.
24. S. furcifer D. & K. diametro minore ad majorem (in 2½ pollicari) = 1 : 3; radiis 5 latis, depressiusculis; penicillis in dorso seriatis, serie extima marginali, reliquis majore; spinulis penicillorum planis l. triquetris, apice bi-trifurcatis; poris tentacularibus 1—4nis; spinis inferne secus ambulacra ternis, dein transverse pectinatis. Color lateritius, subtus albus. — Bergen.
25. Pteraster militaris O. F. M. — Norv.
26. Astrogonium phrygianum Parelius. — Boh. — Fm.
27. A. granulare O. F. M. — Boh. — Fm.
28. Asteropsis pulvillus O. F. M. — Boh. — Norv.

29. Astropecten Mülleri M. T. et D. & K. l. c. p. 113.
30. A. Andromeda M. T. = A. Christii D. & K. l. c. Parelius A. Nid. IV. — Boh. — Bergen.
31. A. Parelii D. & K. = Parelius A. Nidr. IV, t. 14, f. 3—4. Sinubus inter brachia rotundatis; diametro minore ad majorem (in 4-pollicaribus) = 1 : 2½; scutis marginalibus 30, inermibus, granulosis, spatio paxillifero sublatioribus; granulis in inferiore latere sensim abeuntibus in spinulas complanatas. Col. intense sanguineus. — Boh. — Christsd.
32. A. tenuispinus D. & K. radiis angustis, attenuatis, margine alto, interjectis sinubus late rotundatis, diametro minore ad majorem (in sesquipollicaribus) = 1 : 4; scutis marginalibus 18, armatis spinulis raris, quarum in medio eminet spina longior, cylindrica, setacea; spinis in ambitu scuti cujusque ambulacralis 8, in medio unica, longiore et fortiore. — Boh. — Christsd.
33. Ctenodiscus crispatus Retz. = C. polaris M. T. — Christsd.
34. Luidia fragillissima Forb. var. quinqueradiata (= L. Sarsii D. & K. l. c. p. 113) vulgaris ad Bohus. et Norvegiam; septemradiata rarissima, Boh.

Echinodea.

a) Cidarites.

35. Cidaris papillata Leske; Flmg., Forb. = Ech. cidaris L. F. Sv. = E. cidaris? var. α Sow. = C. hystrix Sars = C. borealis D. & K. l. c. p. 114. — Norvegia.
36. Echinus esculentus L. = E. sphæra O. F. M. Forb. Ag. = E. globiformis Lamck. — Boh. — Fm.
37. E. Flemingii Forb. — Boh. — Bergen.
38. E. norvegicus D. & K. l. c. p. 115. — Boh. — Christsd.
39. E. elegans D. & K. l. c. — Bergen.
40. E. virens D. & K. = E. miliaris Blainv. non Lamck., Forb., Ag. = E. miliaris Lamck? D. & K. l. c. p. 114. — Boh. — Norv.
41. E. neglectus Lamck., Forb., Ag. = E. Dröbackensis O. F. M. = E. esculentus Sv. Zool. = E. lividus Lamck? D. & K. l. c. p. 115. — Boh. — Norv.

b) Clypasteriæ.

42. Echinocyamus angulosus Leske = Spat. pusillus O. F. M. — Kullen. — Christsd.

c) Spatangi.

43. Brissus lyrifer Forb. — Boh. — Bergen.
44. B. fragilis D. & K. = B. canaliferus Lamck? D. & K. l. c. p. 115. late cordato-ovalis, postice carinatus, gibbus, antice depressus, sulco profundo et longo excavatus; ore prope marginem, vertice longius pone medium; ambulacris cinctis linea dorsali flexuosa, postice duplicata; lateralibus prælongis; posticis fere triplo brevioribus. — Bergen. — Finmarkia.

45. Amphidetus ovatus Leske, Flmg., Ag., Desm. (non Sp. ovatus Lamck.) = Sp. flavescens O. F. M. Z. D. I, textu danico! (non Abildg.) = A. roseus Forb. — Boh. — Christsd.
46. A. cordatus Penn., Forb. = Sp. lacunosus O. F. M. Z. D. I. textu danico! (n. Linnæi) = Sp. flavescens Abildg. (non O. F. M.) = Sp. arcuarius Lamck., Blainv., Desm., Gldf. — Öresd. — Lofodden.
47. Spatangus purpureus O. F. M. — Boh. — Finm.

Holothuriacea.

a) Pedata.

48. Cucumaria frondosa Gunn. = H. pentactes Abildg., Vahl, Sars. — Bohus. — Fm.
49. C. assimilis D. & K., brevis, crassa, hinc albida, illinc fusco tincta; tentaculis 8 majoribus, 2 minoribus. Laminæ calcareæ in corpore regulares, crassæ, foraminibus in quincuncem dispositis, margine quasi interruptæ; in tentaculis et pedum lateribus elongatæ, irregulares, medio latiores. Long. 3 lin. — Christsd.
50. C. lactea Forb. — Bergen.
51. C. Hyndmanni Forb. — Boh. — Bergen.
52. C. elongata D. & K., elongata, utrinque attenuata; cute (grisescenti?) coriacea, dura, opaca, squamis minutissimis scabra; pedibus rigidis, non retrahendis, conicis, versus utramque corporis extremitatem in singulo ambulacro unicam seriem flexuosam occupantibus. — Bohusia.

Thyonidium D. & K. n. g.

Corpus cylindricum, elongatum. Pedes per totam superficiem magis l. minus sparsi, ita tamen, ut secundum series 5 longitudinales præcipue aggregentur. Tentacula 10, frondoso-ramosa, per paria approximata, quibus (an semper?) interjacent totidem paria tentaculorum triplo breviorum. Annulus calcareus oris sursum emittit processus decem elongatos, quorum alterni latiores, bifidi. Tubi genitales divisi.

53. Thyonidium (Holothuria) pellucidum Vahl, Flmg. = Cuc. hyalina Forb. — Öresd. — Nordlandia.
54. Th. (Cucumaria) commune Forb. = Cuc. Drummondii, Thyone Portlockii Forb. — Öresd. — Norv.
55. Thyone Fusus O. F. M. = Hol. penicillus O. F. M. (annulus oris) = Hol. papillosa Abildg. — Boh. — Bergen.
56. Th. raphanus D. & K., curvata, antice crassa, extremitate postica subito attenuata, elongata; cute crassa, dura, scabriuscula, albescente. Long. 1—1½ pollicaris. — Bergen. — Christsd.
57. Cuvieria phantapus Strussenfelt. — Öresd. — Norv.
58. C. squamata O. F. M. — Bergen.
59. Holothuria tremula Gunn. Lin. = H. elegans O. F. M. — Boh. Christsd.
60. H. intestinalis Ascan. = H. mollis Sars. — Boh. — Finm.

b) Apoda.

61. Synapta inhærens O. F. M. = H. digitata MONT. — Öresd. — Bergen.

Inlemnade och återkomna afhandlingar.

Hr Frih. BERZELIUS: Om atomvigterna af svaflet och guldet.
Remitterades till Hrr MOSANDER och L. F. SVANBERG.

Hr A. RETZIUS: Anmärkningar rörande byggnaden af Tumlarens mage.
Remitterades till Hrr SUNDEVALL och LOVÉN.

Hr General-Consul TARRAS: Om Indianstammarne i Plata- och och Oriental-republikerna.
Remitterades till Hrr A. RETZIUS och M. RETZIUS.

Följande sedan föregående sammanträde remitterade afhandlingar hade blifvit tillstyrkta till upptagande i Akademiens Handlingar:

Hr C. J. MALMSTEN: Om Eulerska formeln

$$hu'_x = \Delta u_x - \frac{h}{2}\Delta u'_x + \frac{B_1 h^2}{1.2}\Delta u''_x + \frac{B_2 h^4}{1\ldots4}\Delta u''''_x \text{ etc.}$$

Hr A. ERDMANN: Analys af ett Ytterjord- och Titanhaltigt mineral från Buö i Norrige.

Hr SUNDEVALL: Om de Idislande djuren.

Hrr v. DÜBEN och KOREN: Om Skandinaviens Echinodermer.

Akademiska angelägenheter.

Akademien tilldelade

det Fernerska priset åt Hr C. J. MALMSTEN, för dess ofvan anförda afhandling;

det Lindbomska åt Hr BERLIN, för dess afhandling om oxalsyrade chromoxid-dubbelsalter;

det Flormanska åt Hr SUNDEVALL, för dess afhandling om Fogelvingens byggnad.

Skänker.

Till Vetenskaps-Akademiens Bibliothek.

Kongl. Commerce-Collegii underdåniga Berättelse om Fabrikernas och Manufacturernas ställning år 1843,

— — om Sveriges utrikes Handel och Sjöfart s. å.,

— — om Sveriges inrikes Sjöfart s. å. — *Af K. Comm.-Collegium.*

Proceedings of the Royal Irish Academy, T. VII, 1842—3. — *Af Akademien.*

Het Institut of Verslagen en Mededeelingen van het Kon. Nederl. Institut, 1844, N:o 3. — *Af Sällskapet.*

Saegert, Ueber die Heilung des Blödsinns auf intellectuellem Wege. Berlin 1845. — *Af Författaren.*

Till Rikets Naturhistoriska Museum.

Zoologiska Afdelningen.

En Strix passerina L. — *Af Hof-Jägmästaren J. af Ström.*

Sex st. Mus musculus L. — *Af Hr Silfversvärd.*

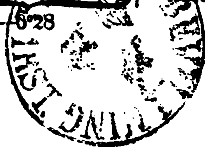
Tretton st. Fringilla montifringilla och

Sex st. Fring. Chloris. — *Af Hof-Jägmästaren J. af Ström.*

En Podiceps cristatus. — *Af Fanjunkaren Müller.*

Meteorologiska Observationer å Stockholms Observatorium i Januari 1845.

	Barometern reducerad till 0°. Decimaltum.			Thermometern Celsius.			Vindarna.			Anmärkningar.
	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	
1	25,67	25,70	25,65	—9°7	—3°3	—1°3	N.	V.	V.	Snö
2	25,65	25,71	25,65	—0,7	—0,2	—0,9	V.	V.	V.	Mulet
3	25,56	25,51	25,44	—0,9	—3,5	—2,0	V.	V.	V.	——
4	25,32	25,29	25,30	—1,0	—0,3	—1,0	S.V.	V.	V.	——
5	25,15	25,10	25,06	+1,6	+1,3	+1,7	S.V.	S.V.	S.V.	——
6	25,00	24,93	25,18	+3,5	+5,6	+4,7	S.V.	S.V.	V.	Storm
7	25,46	25,60	25,66	+0,6	+0,2	—2,3	V.	V.	V.N.V.	Klart
8	25,71	25,74	25,83	—0,7	—0,2	—1,7	V.	V.N.V.	V.	——
9	25,84	25,82	25,83	—0,7	+0,3	+1,1	V.	V.	V.	Mulet
10	25,78	25,75	25,70	+0,4	+0,9	+0,3	V.	S.	S.	——
11	25,72	25,72	25,74	—0,9	—0,2	+0,8	S.V.	S.V.	S.V.	——
12	25,74	25,75	25,75	+0,6	+0,4	+0,7	S.	S.	S.	——
13	25,75	25,71	25,71	+0,8	+1,1	+1,0	S.	S.	S.	——
14	25,73	25,75	25,77	+0,6	+0,7	+0,4	S.	S.	S.O.	——
15	25,75	25,70	25,70	+0,6	+0,4	+0,8	S.O.	O.	O.	Snö
16	25,67	25,65	25,62	—1,7	—1,3	—1,1	O.	O.N.O.	O.	Mulet
17	25,59	25,60	25,63	—1,4	—0,8	—2,8	O.	V.	N.V.	Snö
18	25,64	25,65	25,62	—3,7	—4,0	—3,8	N.V.	N.V.	S.	Dimma
19	25,56	25,51	25,44	—4,4	—0,1	—1,8	S.	S.	S.	——
20	25,32	25,32	25,42	—1,3	—0,2	—1,5	S.O.	S.	S.O.	Snö
21	25,57	25,60	25,63	—1,1	—0,1	—0,5	S.	S.V.	S.V.	Mulet
22	25,64	25,60	25,50	—6,7	—1,5	—0,5	S.V.	S.V.	S.V	——
23	25,44	25,37	25,32	+1,0	+2,4	+1,7	S.V.	S.V.	S.V.	Regn
24	25,19	25,20	25,24	+2,5	+2,9	+2,0	S.V.	S.V.	S.V.	Mulet
25	25,21	25,19	25,26	+0,3	+1,3	—0,8	V.	V.	V.	——
26	25,04	24,80	24,73	+0,2	+1,4	+1,6	S.V.	S.V.	S.V.	Regn
27	24,59	24,57	24,70	+2,1	+1,8	+0,4	S.	S.O.	S.	Storm
28	24,77	24,89	24,94	—0,8	+0,0	+0,3	S.	S.	S.	Snö
29	25,01	25,08	25,03	+0,6	+1,1	—0,7	S.	S.O.	O.N.O.	Mulet
30	24,97	25,11	25,22	—0,7	—0,1	—0,6	S.O.	S.	O.	——
31	25,24	25,32	25,40	—1,8	—0,8	—2,6	S.O.	S.O.	S.O.	Snö
Medium	25,429	25,427	25,441	—0,73	+0,17	—0,27	Nederbörd = 0,101 dec. tum.			
	25,432			—0°28						



Meteorologiska Observationer å Stockholms Observatorium i Februari 1845.

	Barometern reducerad till 0°. Decimaltum.			Thermometern Celsius.			Vindarna.			Anmärkningar.
	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	
1	25,63	25,63	25,69	— 1°6	— 1°3	— 2°8	S.O.	S.O.	S.O.	Mulet
2	25,67	25,47	25,38	— 2,1	— 1,3	— 2,7	S.O.	S.O.	S.O.	——
3	25,16	25,12	25,16	— 2,4	— 1,3	— 3,3	V.	N.V.	N.V.	——
4	25,23	25,26	25,23	— 4,1	— 4,7	— 8,7	N.V.	V.	V.	Klart
5	25,07	25,03	25,08	— 8,3	— 3,8	— 3,7	O.	O.	O.	Mulet
6	25,12	25,16	25,20	— 7,8	— 4,3	— 7,8	N.	N.O.	N.	——
7	25,24	25,34	25,40	— 8,7	— 8,0	—14,3	N.	V.	N.V.	——
8	25,45	25,53	25,61	—17,7	—11,3	—14,8	N.V.	V.	V.	Klart
9	25,75	25,79	25,79	—18,4	—11,1	—16,1	N.	N.V.	N.V.	——
10	25,74	25,66	25,60	—17,8	— 7,5	— 9,3	N.V.	N.O.	N.O.	Snö
11	25,65	25,67	25,74	—11,7	— 7,7	—11,1	N.O.	N.O.	N.N.O.	Snö
12	25,78	25,81	25,84	—10,6	— 6,8	—10,2	N.N.O.	N.N.O.	N.N.O.	Mulet
13	25,81	25,75	25,64	—11,1	— 6,9	—11,2	N.	N.	S.O.	Klart
14	25,44	25,34	25,25	— 7,6	— 1,6	— 2,4	S.O.	S.	S.S.V.	Mulet
15	25,21	25,20	25,28	— 3,7	— 1,8	— 2,9	S.V.	S.V.	S.V.	Snö
16	25,35	25,41	25,47	— 6,0	— 6,1	—10,7	N.	N.	N.	Snö
17	25,47	25,50	25,58	—11,7	— 8,8	—10,7	V.	O.	N.	Klart
18	25,65	25,64	25,68	—15,0	—13,6	—14,8	N.V.	N.V.	N.V.	Storm
19	25,67	25,70	25,69	—15,9	—10,6	—13,4	N.O.	N.O.	N.	Klart
20	25,66	25,57	25,50	—12,8	—10,7	—13,6	N.N.O.	N.O.	N.	Mulet
21	25,45	25,50	25,24	—10,8	— 7,6	—10,7	N.O.	O.	N.	Snö
22	25,12	25,22	25,25	— 6,7	—10,6	—12,2	O.	O.N.O.	O.N.O.	Snö
23	25,25	25,19	25,25	—13,0	—12,2	—16,8	N.O.	N.O.	N.O.	Klart
24	25,29	25,34	25,21	—16,1	— 4,7	— 8,7	N.O.	O.N.O.	O.	Snö
25	25,09	25,17	25,26	— 5,1	— 4,5	— 6,3	S.O.	S.O.	S.	Snö
26	25,32	25,35	25,34	— 9,8	— 7,8	—10,8	S.V.	S.V.	S.O.	Mulet
27	25,30	25,39	25,50	— 9,8	— 3,8	— 9,6	N.O.	O.	O.	Snö
28	25,55	25,61	25,64	—13,9	— 7,9	—11,5	N.	N.	N.	Snö
Medium	25,433	25,441	25,446	—10,01	— 6,72	— 9,68	Nederbörden = 0,533 dec. tum.			
	25,440			— 8°80						

STOCKHOLM, 1845. P. A. NORSTEDT & SÖNER.

ÖFVERSIGT

AF

KONGL. VEENSKAPS-AKADEMIENS

FÖRHANDLINGAR.

Årg. 2. 1845. № 4.

Onsdagen den 9 April.

Föredrag.

1. *Ozon.* — Hr Frih. Berzelius begärde Akademiens uppmärksamhet för följande från främmande lärda ingångna vetenskapliga underrättelser:

Doctor Plantamour i Geneve meddelar i bref af d. 4 Febr. 1845: Hr Marignac har anställt några försök öfver Ozon, men utan att dessa ledt till något bestämdt resultat mer än att den innehåller syre. Den efter Schönbeins uppgift medelst fosfor med ozon impregnerade luften frambringar i jodkalium endast jodsyradt kali och fritt jod. Låter man ozonhaltig luft, frambragt på hydroëlektrisk väg, stryka öfver fint pulver af metalliskt silfver, eller silfver sådant det återstår efter organiska silfversalters förbränning, så blir silfret på sina ställen kolsvart; men det åtgår 4 till 5 veckor för att få en eller annan gramm af detta svarta silfver, som i glödgning ger metalliskt silfver och ingen ting annat än syrgas, och är således endast silfveroxid.

Professor Schönbein i Basel har i bref af den 22 Mars 1845 uppgifvit, att fosfor vid +30° i atm. luft, mättad med fuktighet, frambringar ozon i luften ännu rikligare än på något annat sätt, och att denna luft får ozons lukt i den högsta grad. Låter man sedan denna luft strömma ut genom ett fint glasrör, så har den sin lukt och sina kemiska egenskaper qvar, men om röret till en tums längd upphettas i

lågen af en spritlampa, så utkommer den utan ozonlukt och har ej mera dess egenskaper. Får röret sedan kallna, så framkommer ozonlukten åter, hvaraf det är tydligt, att ozon af hettan förstöres. I enlighet härmed anför Hr SCHÖNBEIN, att elektricitet, som får utströmma från upphettade metallspetsar, ingen ozonlukt har, och att hett vatten, som sönderdelas med den Groveska hydroelektriska apparaten icke ger spår af ozon i syrgasen. Hr SCHÖNBEIN öfverger nu sin förra mening, att ozon bildas af qväfgas, och antager i stället, att det är en högre oxidationsgrad af väte än vätesuperoxiden och att denna sönderdelas af värme i vatten och syrgas, för hvilket han åberopar de ofvan anförda försöken af MARIGNAC.

Hr Frih. BERZELIUS anmärkte, att ehuru det nu anförda fört oss ett steg närmare kännedomen af ozon, derigenom att MARIGNAC visat att det håller syre, så berättiga dock de anförda försöken ingalunda ännu till den slutsats, att det jemte syre innehåller väte eller vatten, hvilket är lika mycket gissning, som meningen att det skulle bildas af qväfve. Anmärkningsvärdt är alltid, att det vid luftens vanliga temperatur frambringar silfveroxid, och att denna oxid icke finnes förenad med någon annan kropp.

---

2. *Ny modifikation af Nickeloxid.* — Hr Frih. BERZELIUS anförde, att Hr Professor BUNSEN i Marburg i bref af den 13 Mars 1845 meddelat följande högst märkvärdiga iakttagelse. Hr GENTH, som, under Hr BUNSENS ledning, på Universitets-laboratorium i Marburg sysselsätter sig med kemiska undersökningar af produkterna från de kopparhyttor, som drifvas med den bekanta Kupferschiefern, har gjort följande oväntade upptäckt: i garhärden bildar sig en skör och bräcklig kopparskifva, som innehåller från 15 till 20 proc. rubinröda, genomskinliga, reguliera octaëdriska kristaller. Dessa kristaller, som hafva färg och form af kopparoxidul, hafva också alltid blifvit tagna för att så vara; men de upplösas

icke af saltsyra, salpetersyra eller kungsvatten, och de förändras icke i smältning med kolsyradt alkali eller med salpeter. Då de deremot glödgades i en ström af vätgas, erhölls vatten, och kristallerna, med bibehållande af sin yttre form, antogo färg och glans af silfver. Metallen löstes sedan af salpetersyra och befanns vara kemiskt ren nickel. Kristallerna äro således kemiskt ren nickeloxid i en egen modifikation, hvarur den på våta vägen icke låter bringa sig; men genom smältning med surt svafvelsyradt kali upplöses den efter hand till svafvelsyradt nickeloxid-kali.

Hr Frih. BERZELIUS anmärkte, att denna modifikation förut varit alldeles okänd för nickeln, om än man haft spår derpå hos sublimerad chlornickel. Den är analog med $\ddot{Sn}\beta$, $\dddot{Cr}\beta$, $\dddot{Si}\beta$ och flera, hvarpå han fästat uppmärksamheten i sin afhandling om Grundämnenas Allotropi, såsom en af orsakerna till isomeriska modifikationer.

---

3. ***Mineral-analyser.*** — Hr Frih. BERZELIUS anförde, att Lektor TH. SCHEERER i Christiania i bref af d. 22 sistlidne Mars meddelat följande resultat af Norska mineraliers analys:

"Bergmannit (Avnesteen, Spreustein) fanns sammansatt af:

	Den hvita.	Den röda.
Kiselsyra	48.12	47.97
Lerjord	26.96	26.66
Jernoxid	0.22	0.73
Kalkjord	0.69	0.68
Natron	14.23	14.07
Vatten	10.48	9.77
	100.70	99.88.

Den är således icke ett eget mineralspecies, utan helt enkelt natron-mesotyp $= \dot{Na}\dddot{Si}+\dddot{Al}\dddot{Si}+2\dot{H}$.

Den så kallade Radioliten är icke eller annat än natron-mesotyp, men hvari litet natron ersättes af kali. Den består af:

Kiselsyra	48.38
Lerjord	26.46
Jernoxid	0.24
Kalkjord	0.44
Natron	13.87
Kali	1.54
Vatten	9.42
	100.31.

HÜNEFELD har förut bestämt den äfvenledes till Mesotyp.

Under en förra sommaren företagen resa i Sätersdalen och Tellemarken, fann jag tvenne från hvarandra afvikande arter af kupferglasertz. Den ena, från det förra stället, är fullkomligt derb och har en eg. vigt af 5.795, den andra från Tellemarken, har fullkomlig bladgenomgång i en riktning och dess eg. vigt är 5.521. Trots denna yttre olikhet funnos de dock lika sammansatta

	S.	T.
Svafvel	20.36	20.43
Koppar	79.12	77.76
Jern	0.28	0.91
	99.76	99.10.

Således båda $\acute{C}u$. Det ser i följd deraf ut som vore $\acute{C}u$ trimorf, ty den normala grå kopparmalmen förefaller kristalliserad i det rhombiska systemets form, och, då den stelnar långsamt efter smältning, i det tesserala systemets. Men den här omtalade bladiga kan hvarken höra till det rhomboidala, för sin egentl. vigt, eller till det tesserala, för sin bladgenomgång.

Det mineral som lemnades oss vid mötet i Christiania af Hyttinspector WANKEL, såsom antimon-nickel, oaktadt det fullkomligt liknar vanlig kupfernickel, är efter min analys också kupfernickel och består af

Arsenik	54.35
Nickel	44.98
Jern	0.21
Koppar	0.11
Svafvel	0.14
	99.79

men den är renare än någon, som hittills blifvit analyserad."

---

4. *Svaflets och guldets atomvigter.* — Hr MOSANDER afgaf å egna och Hr L. SVANBERGS vägnar följande utlåtande om den till dem remitterade afhandlingen af Hr Frih. BERZELIUS: Om svaflets och guldets atomvigter.

Svaflets atomvigt har, på grund af försök af Hr Frih. BERZELIUS, anställda redan 1818, antagits till 201.16. Under loppet af nästlidna år hafva Hrr ERDMANN och MARCHAND i Leipzig, genom en analys af cinober, ansett sig hafva skäl att antaga den till jemt 200; men då qvicksilfrets atomvigt, hvarifrån den är beräknad, hörer till dem som äro svårast att få fullt precisa, och dessutom dessa kemister visa en förkärlek för atomvigternas afrundande till jemna multipler af 12.50, eller vätets eqvivalentvigt, så ansåg sig Hr B. uppmanad att med nya försök utröna huruvida denna afrundning till 200 kunde anses antaglig.

Hr Frih. B. har nu sammanställt de äldre försöken, der atomvigten härleddes från svafvelsyrad blyoxid, och dragit ett medeltal af de bäst öfverensstämmande med den lilla correction i blyets atomvigt som sednare försök föranledt, blir efter dessa svaflets atomvigt 200,8.

Då chlorsilfrets atomvigt genom MARIGNACS försök är med stor noggrannhet bestämd, ansåg Hr Frih. B. bästa sättet, att i denna väg få ett skarpare resultat, vara att, genom lindrig upphettning af en gifven vigt chlorsilfver i svafvelbundet vätgas, förvandla detta i svafvelsilfver och att från svafvelsilfrets atomvigt beräkna svaflets. Af dessa försök som sig emellan

ganska litet variera fanns det resultat, att svaflets atomvigt är 200.75, som ganska nära instämmer med medelresultatet af de äldre försöken. Denna lilla förändring i svaflets atomvigt inflyter på Arsenikens, Fluorens, Tantalens, Thoriums, Zirconiums, Aluminiums, Magnesiums och Calciums atomvigter, som alla äro härledda från föreningar med svafvel eller svafvelsyra.

Den äldre atomvigten 201.16 var beräknad från ett enda af de äldre försöken, hvilket då ansågs pålitligast.

Guldets atomvigt har varit bestämd genom jemförelse af den vigt guld, som af en gifven vigt qvicksilfver utfälles ur guldchlorid. Efter detta försök blef guldets eqvivalentvigt 2486,026. Men då qvicksilfrets atomvigt icke mera kan anses för en säker utgångspunkt, valde Hr B. till grund för bestämmandet sammansättningen af en genom flera omkristalliseringar väl renad kalium-guldchlorid = KCl+AuCl³, som, reducerad med vätgas, lemnar chlorkalium och guld, lätta att med precision qvantitatift åtskilja, hvarefter vigten af chlorkalium förhåller sig till vigten af guldet = KCl : Au. Medeltalet af försöken blef 2458.33.

Hr Mosander och Svanberg tillstyrka afhandlingens införande i Akademiens Handlingar.

---

5. *Analyser af cer- och ytterjordshaltiga mineralier.* — Hr Berlin meddelade analyser af några gadoliniter och orthiter, hvilka analyser, ehuru utförda redan år 1840 och således innan upptäckten af didym-, erbin- och terbinoxiderna var känd, Hr Berlin likväl ansåg möjligen förtjena att anföras, emedan de angå mera sällsynta mineralier.

1. Gadolinit från Ytterby. Hr Berlin hade trott sig märka att de bland dessa, som vid upphettning icke pösa, lifligast förglimma, då deremot de pösande visa förglimningsfenomenet mycket svagt eller alls icke. Analyserna

1, 2, 3 bland de följande äro utförda på gadoliniter af det sednare slaget; analysen 4 på en starkt förglimmande gadolinit. Hos 2 och 3 syntes tydliga tecken till kristallisation. Eg. v. hos alla 4.22.

	1.	2.	3.	4.
Kiselsyra	24.65	24.65	24.86	24.85.
Ytterjord	49.60	51.38	48.32	51.46.
Jernoxidul	15.03	14.69	14.80	13.01.
Cer och Lantan . .	7.64	7.99	7.41	5.24.
Berylljord	2.13	spår	3.50	4.80.
Kalk	0.46	1.29	0.67	0.50.
Talk och mangan .	spår		0.67	1.11.
	99.51	100.00	100.23	100.97.

Berylljorden är skiljd från ytterjorden medelst kaustikt kali. Troligen härleda sig olikheterna i de funna vigtsqvantiterna af dessa jordarter från methodens ofullkomlighet.

2. Orthit från Djurgården vid Stockholm. Eg. vigt 3.41.

Kiselsyra	33.05
Lerjord	15.29
Jernoxidul	16.64
Cer och lantan	20.55
Kalk	10.18
Ytterjord	1.18
Talk och mangan	1.58
Glödningsförlust	1.24
	99.71.

Detta resultat öfverensstämmer fullkomligt med SCHEERERS analys af orthit från Hitterön och ger, likasom densamma, formeln 3rS+2RS.

3. Orthit från Kullberget i Stockholm. Färgen vanligen svart, stundom dragande åt brunt eller till och med gulbrun. Glansen matt. Eg. v. 2.88.

Kiselsyra	27.59
Lerjord	16.14
Jernoxidul	16.01
Cer och lantan	11.75
Ytterjord	2.12
Kalk	2.28
Talk.	4.94
Manganoxidul	1.55
Vatten	11.46
Kolsyra	6.71
Tenn	spår
	100.55.

Detta mycket blandade mineral gaf, vid repeterade analyser, varierande resultater.

---

6. *Orthiter ifrån Stockholm.* — Hr L. Svanberg tillkännagaf, i anledning af hvad Hr Berlin nyss yttrat, att äfven han något sysselsatt sig med närmare utredandet af de beståndsdelar, som förefinnas uti den högst egna orthitart, hvilken förekommer vid Körsbärshagen, qvarteret Kullberget större inom Ladugårdslands församling i Stockholm. Orthiten förekommer der af ett flerfaldigt utseende, dels såsom svart glänsande och med splittrigt brott, dels vaxgul med skåligt brott, men merendels har den dock påträffats af ett svart och matt utseende, som särdeles afviker ifrån det, hvilket vanligtvis karakteriserar orthiterna. Det är just denna sednare art, hvars egentliga vigt är = 2.88, hvilken vid behandling med syror utvecklar såväl vätesvafla som kolsyra, härrörande troligen af fint inblandadt svafveljern och kalkspath. Uti denna orthit hade Hr S. utom de af Hr Berlin påträffade och angifne beståndsdelar, äfvenledes funnit koppar, bly och ej obetydligt uran. Oaktadt temligen stora qvantiteter af denna orthit blifvit kemiskt behandlade, hade dock ej något spår på berylljord deruti kunnat upptäckas. — Af

några försök, som blifvit gjorda på ytterjordsafdelningen uti denna orthits beståndsdelar, hade det visat sig, att den till vida större qvantitet, än hvad som med Ytterby-Gadolinitens ytterjordsfällning är händelsen, innehåller den gula jordart, som fått namn af erbinjord.

Derjemte meddelade S. analys af en *gul orthit* ifrån Eriksberg i Stockholm, som blifvit tillika med Grünbleierz påträffad af Hr Bahr, hvilken för några år sedan undersökt detta mineral på Hr Svanbergs laboratorium, hvarvid han funnit dess procentiska sammansättning vara:

Kiselsyra	32.93
Lerjord	15.54
Jernoxidul	4.21
Ceroxid (lanthan, didym)	20.01
Kalkjord	6.76
Talkjord	2.15
Manganoxidul	0.39
Ytterjord (terbin- och erbinjord) . .	0.59
Glödgningsförlust (vatten med litet kolsyra)	17.55
	100.15.

Denna ärtgula orthitart, som i kanterna är igenomskinande och hvars egentliga vigt är = 2.78, utmärker sig för sin ringa jernhalt och betydliga halt af cer, ty den ingående qvantiteten af lanthan tycktes vid profning vara särdeles ringa. Äfvenledes skiljer sig denne orthit ifrån andra derigenom, att den ej decomponeras vid behandling med saltsyra, utan behöfver föregående bränning med alkali.

Utom de här anförda till deras utseende ganska egna orthiter, hvilka betydligt skilja sig ifrån dem, som på andra ställen vanligtvis förekomma, omtalade Hr S. att han påträffat en *cinoberröd orthitart*, hvilken förekommer uti såväl Stockholm, som dess omgifning, men hvilken är så sällsynt att man svårligen får den i tillräcklig qvantitet, för att dermed anställa kemiska försök. Att den dock karakteriseras af egna

förhållanden ansåg han ganska sannolikt. Trakten omkring Danvikstull är det ställe, hvarest den oftast blifvit påträffad.

Såsom tillägg till orthiternas historia ansåg sig Hr S. böra omnämna, att Notarien Erdmann påträffat detta mineral, ej blott såsom hittills varit fallet, uti gångar, hvilka uppträda uti graniten, utan att han såväl uti trakten omkring Stockholm som Waxholm och Upsala, funnit den sittande insprängd uti sjelfva hälleartens hufvudmassa.

---

7. *Om Chromens atomvigt.* — Till följe af Hr Peligot's analyser på ättiksyrad chromoxidul och chromchlorur samt hans deraf dragna slutsats, att chromens atomvigt, som hittills varit antagen till 351.8, är för hög och att densamma ligger mellan 325 och 335, hade Hr Berlin i detta afseende anställt några försök, hvilkas resultat han nu meddelade.

För att erhålla neutralt chromsyradt kali i fullkomligt rent tillstånd hade det i handel förekommande sura saltet blifvit flera gånger omkristalliseradt och medelst sur chromsyrad baryt befriadt från vidhängande svafvelsyra; derefter blandades dess lösning med kolsyradt kali i öfverskott och afdunstades till torrhet. Den torra saltmassan befriades genom repeterade kristallisationer från kolsyradt kali och det neutrala saltets lösning digererades, för att aflägsna hvarje halt af chlor, med chromsyrad silfveroxid, hvarefter saltet underkastades förnyade omkristalliseringar.

Till atomvigtens bestämmande valdes chromsyrad silfveroxid i neutralt och surt tillstånd. Det neutrala saltet erhölls genom dubbel dekomposition med salpetersyrad silfveroxid. Det sura saltet erhölls på samma sätt, men under användande af surt chromsyradt kali. Det sednare silfversaltet visade sig likväl mindre lämpligt för ändamålet, emedan det vid tvättning med vatten småningom sönderdelas, så vida man icke lyckas att erhålla detsamma i större kristallnålar, hvilka genom afsköljning och utpressning kunna befrias från moderlut.

Det neutrala silfversaltet reducerades först i vätgas, hvarvid, i fem försök, detsamma förlorade 11.340, 12.049, 11.893, 11.760 och 11.952 procent; dessa från hvarandra för mycket afvikande resultater härrörde dels från den stora svårigheten att noggrant väga den reducerade återstoden, dels derifrån, att vid den värmegrad, som var nödvändig för reduktionen, silfveroxid smälte in i glaset och chromsyradt kali tillika bildades. Methoden öfvergafs derföre, i synnerhet som hvarje det minsta observationsfel yttrade ett för stort inflytande på atomvigten.

Silfversaltet användes derföre på det sätt, att dess halt af silfver och chrom noga bestämdes, hvilket utfördes så, att detsamma i en tarerad glaskolf reducerades med en blandning af saltsyra och alkohol, hvarefter det afsatta chlorsilfret genom pågjutande af vatten och afsifonering uttvättades från den bildade chromchloriden. Det under försöket något reducerade chlorsilfret torkades i kolfven, behandlades med kungsvatten till dess det blef snöhvitt, smältes och vägdes med kolfven. Den afsifonerade lösningen af chromchlorid afdunstades, blandades med ammoniak i öfverskott, afdunstades till torrhet och öfvergjöts med kokande vatten, hvarefter det utfällda chromoxidhydratet upptogs på ett filtrum, glödgades och vägdes. Vid fem på detta sätt anställda försök erhöllos för chromens atomvigt följande tal:

(Ag = 1349.66, Cl = 443.28):

Förs. I	328.80
„ II	328.45
„ III	328.83
„ IV	327.83
„ V	328.04.

Det till försöken I, II och III använda saltet var framställdt med kalisalt af olika kristallisationer och i öfverskott; till försöket IV var det utfäldt med salpetersyrad silfveroxid i öfverskott. Till försöket V användes sur chromsyrad silfveroxid i temligen stora kristallnålar.

För att på något sätt kontrollera riktigheten af dessa resultater dekomponerades neutralt chromsyradt kali med salpetersyrad blyoxid, och tvertom, hvarvid bestämdes huru mycket af det ena saltet, som fordrades till det andras fullkomliga utfällning. Då blysaltet utfälldes med chromsyradt kali erhölls atomvigten i ett försök under 323; då deremot blysaltet sattes till kalisaltet erhölls atomvigten till 342. Dervid inträffade tillika att, då den i sednare försöket erhållna fällningen upptogs på filtrum och tvättades, tvättvattnet antog en gul färg och innehöll chromsyradt kali. Häraf synes att, åtminstone vid en viss koncentrationsgrad hos saltlösningarne, en portion af någotdera saltet utfälles jemte den chromsyrade blyoxiden.

Då en mycket utspädd lösning af chromsyradt kali fälldes med en dylik af salpetersyrad blyoxid, hade en fullkomlig utfällning egt rum, då så mycket af blysaltet tillkommit, som svarade mot en atomvigt för chromen = 330, så att vätskan icke det ringaste grumlades hvarken af salpetersyrad blyoxid eller af chromsyradt kali.

En afvägd qvantitet salpetersyrad blyoxid utfälldes med chromsyradt kali; dervid erhöllos 97.559 procent chromsyrad blyoxid svarande mot en atomvigt hos chrom = 324.53. (Pb = 1294.64, $\bar{N}$ = 175.06.)

I ett annat försök erhöllos 97.594 procent chromsyrad blyoxid svarande mot atomvigten 325.27.

Dessa resultater, hvilka något afvika från dem, hvilka blifvit härledda från silfversaltets analys, torde emellertid icke förtjena så stort vitsord som dessa, dels emedan de atomvigter, från hvilka beräkningen skett, icke äro med så stor säkerhet bestämda som chlorsilfrets, dels för den svårighet, som är förenad med den salpetersyrade och chromsyrade blyoxidens noggranna vägning. Härtill kommer, utom andra omständigheter, äfven den, att chromsyrad blyoxid icke är absolut olöslig i vatten, åtminstone kan ett minimum af chromsyradt kali finnas i en vätska, utan att denna grumlas af blysalt.

Om chromens atomvigt derföre får anses böra uttryckas med arithmetiska medium af de fem från silfversaltet härledda talen, blir densamma = 328.39; till följe hvaraf chromoxiden och chromsyran hafva följande sammansättning:

	Chromoxid.	Chromsyra.
Chrom	68.645	52.259
Syre	31.355	47.741
	at.v. = 956.78;	at.v. = 628.39.

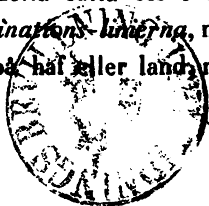
Med antagande af at.v. = 351.815 skulle chromoxiden innehålla 28.89 syre och chromsyran 46.03 på 100 delar.

---

8. *Östersjöns vattenhöjd.* — I afseende på den till Kongl. Akademien af Hr SILJESTRÖM inlemnade afhandling om Östersjöns medelvattenhöjd vid Calmar förr och nu, hvilken blifvit remitterad till Hrr SEFSTRÖM och MOSANDER, anförde den sednare, att Hr SILJESTRÖM, som under förlidet år anställt en mängd undersökningar för ifrågavarande ämnes utredande, kommit till det resultat, att *om* någon landets höjning vid Calmar eger rum, så är den nästan omärkbar och har under loppet af de sista förflutna seklerna varit högst obetydlig och mindre än hvad man hittills förmodat. Afhandlingens införande i Akademiens handlingar tillstyrktes; dock ansågs den nu bestämda medelvattenhöjden böra kontrolleras genom anställande af repeterade årliga observationer.

---

9. *Magnetnålens missvisning.* — Hr SEFSTRÖM anförde: Det är numera med säkerhet afgjordt, att magnetnålens ställningar och rörelser styras af en för hela jordklotet allmänt gällande kraft. Derjemte har man antagit, att om dess verkningar genom här och der på jordklotet gjorda observationer blefve utrönta, skulle detta sätta oss i tillfälle att construera de så kallade *lika declinations-linierna*, medelst hvilka man skulle, hvar som helst, på haf eller land, medelst



begagnande af kompassen, kunna utsätta meridian- eller norrstreckets riktning.

För sjömän och bergsmän har detta problems lösning länge varit en kär önskan; men för Svenska bergsmän, hvilka länge äfven vetat, att kompassen icke kan användas för azimutal-bestämmelser, och som derföre måst skaffa sig en egen sort, utrikes ej känd Markscheider-konst, har denna önskan räknats till de oupphinneliga. Den allmänna lagens tillvaro kan visserligen icke eller af dem betviflas; men de lokalt verkande inflytelserna, som gifva åt magnetnålen en annan ställning än om den ensamt styrdes af jordmagnetismen, har man fruktat vara så många, och af så vidsträckt omfång, att den allmänna lagens uppletande, här hos oss, synts omöjligt. — Det är dock att hoppas att emellan dessa störande orsaker skulle kunna finnas så stora mellanrum, att magnetnålens ställning och rörelser, såsom beroende endast af jordens allmänna magnetiska kraft, der kunde utforskas. — Vore detta händelsen, så skulle, efter som det sannolikt är våra malmlager, som äro orsaken till irregulariteterna i magnetnålens ställning, denna kunna tjena såsom ett medel till malmers uppletande. Så länge det var obekant, att alla magnetnålar, på vida ifrån hvarandra skiljda orter, följa hvarandra i sina rörelser, fanns föga hopp om, att genom declinations-undersökningar, försöka att få detta problem upplöst; särdeles som man nemligen icke kunde veta om icke den olikhet i declinationen som på olika ställen funnits, vore endast härrörande från variationen på olika tider. Nu deremot, och sedan bestämda observationer dagligen göras, lifvas den gamla önskan med ett förökadt hopp om framgång.

Af sådan anledning var det, som jag under nästlidne år begärde och erhöll Kongl. Akademiens understöd till fortsättande af mina under 3 förflutne år började försök, att få något ljus i denna fråga. Observationerne skulle sträckas längs 34:de meridian-graden, i söder och norr, ifrån Calmar till Ångermanland, och sedan, i öster och vester, ifrån Stock-

holms Skärgård till Vermland; nemligen med undvikande af alla kända malmtrakter. Resorna anträddes också, och fullbordades till största delen; men till följe af en högst ogynnsam, mulen och regnig väderlek, hvilken hindrade alla observationer, på några ställen en och en half vecka, kunde icke repetition göras, utan återstår mycket att under nu ingångna år fullföljas.

Af redan gjorda och beräknade iakttagelser beder jag att härhos få foga siffer-resultaten.

Dessa visa redan, att en icke så omständlig, eller en mindre vidt omfattande method stödd på ett triangelnät, samt med flera mot-observationer, måste begagnas; men då för mig ingen utsigt är att kunna ensam utföra ett sådant arbete, så i detalj, emedan hälsa och arbetsförmåga ej räcka till, så håller jag mig vid min en gång fattade plan, för att få de resultat fullständiga, som ofelbart derpå kunna vinnas.

Med någon berättelse öfver de, för detta ändamål construerade instrumenter, äfvensom öfver de resultat, som det föga öfver halfgjorda arbetet tyckes vilja gifva, anser jag mig ej nu böra upptaga Akademiens tid. Blott för händelse af dödsfall har jag trott mig böra lemna de erhållna siffer-uppgifterna, ehuru ej fullt kontrollerade, och anhåller jag att dertill få foga några resultat vunna genom observationer af min vän Bruks-Patron Carl Henrik Wegelin, hvilken af särdeles nit för saken, och i allmänhet för Sveriges naturkännedom, särdeles i aflägsna trakter, under några år deråt egnat sin sällsynta arbets- och observations-förmåga.

Declinations-Observationer

af N. G. Sefström.

1844 d. 11 Aug.	*Calmar*, på malmen samt på sydvestra Bastionen	13°55′49″.
1841 d. 12 Sept.	*Ankarsrums Bruk*, vester om bruksgården	15°53′44″.



1844 d. 28 Aug.	*Thorshälla* på klippan der det gamla fästet legat	13°21′ 0″.
1841 d. 10 Juni.	*Thorsåker* i Gestrikland, Gästggden bredvid kyrkan	14°52′15″.
1840 d. 5 Aug.	D:o, gamla Gästggden i Walls by	15°19′ 0″.
1840 d. 10 Aug.	*Kilaforrs Bruk* i Södra Helsingland, i trädgården	15° 2′14″.
1840 d. 11 Aug.	*Järfsö Gästggd* i Norra Helsingland	15°25′30″.
1840 d. 13 Aug.	*Bjuråkers Prestgård* i D:o, uti kryddgården	15°.
1844 d. 14 Juli.	D:o D:o D:o	14°48′22″.
1840 d. 17 Aug.	*Sörfors bruk* i Medelpad uti kryddgården	15°17′ 0″.
1840 d. 26 Aug.	*Bollsta masugn* i Ångermanland, uti kryddgården	14°37′13″.
1840	*Hernösand* nedanför kyrkan . .	15°50′.
1840 d. 19 Aug.	*Lögdö bruk* i Medelpad . . .	15°50′.
1844 d. 21 Juli.	*Harfwoms* Gästggd i Medelpad uti Indals Socken	15° 2′55″.
1840	*Gefle* Gästggd, i trädgården . .	14°40′.
1841 d. 11 Juli.	*Österby bruk* i Upland, för ändan af dammen uti trädgården . .	15°22′31″.
1843 d. 12 Juli.	*Hargs bruk* i Roslagen öster om kemiska laboratorium . . .	13°41′.
1844 d. 6 Sept.	*Ekebyholms* herregård i Roslagen på stallgårdsplanen	13°10′10″.
1840 d. 5 Maj.	*Stockholm* uti det gamla magnetiska observatorium . . { Max. / Min.	14°33′. / 14°14′.
1838 d. 20 Juni.	*Fahlun* uti magnetiska observatorium	16°47′46″.
1840 d. 11 Oct.	D:o D:o D:o	16°38′.

Af Hr Brukspatron C. H. Wegelin.

1843 d. 17 Sept.	*Skattungby* Gästggd i Orsa Socken i Dalarne . . . latit. 61°10′18″	17°0′14″.
1843 d. 16 Oct.	*Tansjö* by i Orsa Finnmark „ 61°41′30″	15°30′0″.

1844

1844 d. 31 Juli. *Uplands* Gästggd i Mörsils Socken i Jemtland . . latit. 63°18′42″ 17°21′50″.
1844 d. 6 Aug. *Skaltjarnstuge* Gästggd i Åre Socken i Jemtland . latit. 63°29′16″,7 17°29′17″.
1844 d. 30 Aug. *Wikens* Gästggd i Hede Socken i Herjeådalen . . latit. 62°24′36″,7 17°32′ 5″.
1844 d. 1 Sept. *Kårböle* Gästggd i Färila Socken i Norra Helsingland latit. 61°57′15″ 18°10′53″.

---

10. ***Strix passerina.*** — Hr Sundevall förevisade en lefvande Sparfuggla (Str. passerina L.), som blifvit tagen vid Stockholm för några dagar sedan. Den har under hela tiden varit utmärkt spak, och försöker aldrig att bitas eller spänna med klorna såsom andra fångna ugglor, utan låter taga och handtera sig utan motstånd, och synes tycka om att blifva smekad. Den hade blifvit fångad med blotta handen på en bur, utställd för fogelfångst, på hvilken den om dagen nedslagit. Den förtär dagligen en sparf eller annan liten fogel, och dricker begärligt vatten. Den förhåller sig stilla under största delen af dygnet, och är tydligen besvärad af ett starkare dagsljus. Blott under skymningen, på eftermiddagen, visar den sig mera liflig och orolig. Den låter någongång höra det hos ugglorna vanliga knäppandet med näbben. — Sparfugglan är i allmänhet ganska sällsynt hos oss, så att Riksmuseum knappt erhållit ett exemplar om året, ehuru den varit flitigt efterfrågad. Men under sistlidne år har denna uggla, liksom Caryocatactes guttatus, på en gång blifvit temligen allmän. Från nästan alla trakter af Svea och Götha land, till och med Blekinge och södra delen af Kronobergs län, samt från södra delen af Norrland, ända till trakten af Östersund och Hernösand, hafva inkommit antingen exemplar eller underrättelser om denna fogel, så att jag erhållit kännedom om v. p. 50 under vintern dödade exemplar deraf. Från

Skåne och Halland har jag ej erhållit underrättelser om dess förekommande. Öfverallt tyckas dessa ugglor hafva börjat visa sig i October eller November månad, hvarefter de blifvit sedda under hela vintern, och ännu i början af April hafva några exemplar erhållits kring Stockholm samt i Östergöthland. Ingen anledning är således att tro dem hafva vandrat. Efter allt utseende hafva de blott förökats till en ovanlig myckenhet, samt ströfvat omkring efter rof ej långt från de trakter, der de blifvit födda.

För en stor del af dessa underrättelser om Sparfugglan har jag att tacka Hr Cand. LÖWENHJELM samt Hr MESCH. Den förre har erhållit flera ex. särdeles från de norra trakterna och från Nerike; den sednare har lemnat underrättelse om deras förekommande i hela Bohuslän och i Wermland.

---

11. *Oestrus Hominis.* — Hr Cand. ESMARK i Christiania hade i bref till Hr SUNDEVALL meddelat, att den större oestrus-artade larv, som omtalades vid Akademiens sammanträde i September (Öfversigten 1844, sid. 162), hade blifvit funnen af Medic. Candidaten SCHÜBELER i huden på ett barn, boende på Holmen vid Christiania. Hr ESMARK erhöll larven strax sedan den blifvit funnen och besökte barnet samma dag, samt såg hålet hvarifrån den utkommit. Dess härkomst är således ganska säker, och då intet tvifvel kan uppstå om den mindre arten, som nämnes på samma ställe, erhålla vi derigenom full visshet, att tvenne bestämdt skilda arter af Diptera finnas på Skandinavien, hvilka under larv-tillståndet lefva, eller åtminstone kunna lefva i menniskans hud. De närmare omständigheterna anföras uti de under tryckning varande Förhandlingarna vid Skandinaviska Naturforskarnes möte i Christiania. Såsom förut är anmärkt återstår det att lära känna dessa larvers utveckling och imagines.

---

12. ***Maltas vårvegetation.*** — Hr Cand. C. F. NYMAN, som under det förflutna året besökt Medelhafvets öar och Italien, hade meddelat följande, af Hr LOVÉN nu föredragna iakttagelser.

"Den 2 Febr. fällde vi ankar i Vallettas hamn. Här blef fartyget liggande till den 15 i samma månad, hvarunder jag, så godt den korta tiden tillät, sökte förskaffa mig en bild af öns vegetation. Från den 5 Febr., då jag fick fast fot i land, till och med den 11, företog jag i sådant ändamål excursioner. Jag har vågat anse mina under desamma gjorda anteckningar ej sakna allt intresse, då de möjligtvis kunna gifva ett, om ock ofullständigt, begrepp om fysionomien af vår-vegetationen på denna sydliga punkt af Europa.

Af de små öar, hvilka ligga spridda i hafvet mellan Sicilien och Afrika, är Malta den största. Dess latitud är ungefär 35°50′ nord och longitud 32° öster om Ferrö. Maltas största bredd är 12 och största längd 20 engelska mil. Grunden består af kalk. Klimatet är mildt, och i följe deraf odlas, utom de kulturväxter, som i allmänhet tillhöra medelhafsregionen, äfven Dadelpalmen och Musa, som årligen bära frukt. Ön är likväl ganska torr, så att allt vatten för hufvudstadens behof genom en storartad, 1½ svensk mil lång aqueduct ledes från södra sidan af ön. En stor del af sjelfva landsbyggden vattnas dessutom medelst kanaler från denna vattenledning. Ön är mycket uppodlad och har utom två egentliga städer, Valletta och Città vecchia, många "casals" eller småstäder. Egentlig skog saknas.

Då man från hafvet nalkas öns norra sida och på afstånd spejar för att finna ett allmänt uttryck för karakteren af växtlifvet på densamma, måste man nästan förvånas öfver den torrhet och enformighet, som utgör dess grunddrag. Vanligen tänker man sig söderns vegetation under en motsatt bild, men här framstår i växtväg intet annat mot den hvita marken än täta, rundade, mörka grupper af *Ceratonia Siliqua*. Detta träd, jemte *Citri*, *Olea* och *Phœnix dacty-*

lifera, är sempervirent; de öfriga, såsom *Ficus*, *Punica*, *Mori*, stodo nu bara. Till dessa sednare hörer ock *Melia Azedarach*, hvilket träd skall hafva blifvit infördt af Engelsmännen, och nu är ytterst allmänt planteradt vid vägar och villor, på promenader, platser o. s. v.

På stenvallarna, som omgifva staden, gladde mig aldra först *Alyssum maritimum*, *Bellis annua* och *Calendula arvensis*, hvilka der fästat sig. På bastionerna och deras omgifning, vägar och backar, blommade ymnigt, utom nyssnämnde, *Silene bipartita*, *Diplotaxis erucoides* och *Parietaria*. *Capparis rupestris* hängde frodig i murarnas och bastionernas springor, men utan blommor. Jag skall nu uppräkna de växter jag anmärkte under mina excursioner; härvid följa familjerna i ordning efter deras art-rikedom.

Compositæ: *Bellis silvestris* Cyr. på backar och sluttningar. *B. annua* L. ymnig vid vägar, på backar och murar. *Conyza ambigua* DC. på grusiga ställen, t. ex. på Engelska kyrkogården. *Cineraria maritima* L. på klippor, utan blommor. *Chrysanthemum coronarium* L. med Conyza ambigua. *Sonchus oleraceus* L. — *forma* — på skuggiga ställen t. ex. under Ceratonia. *Thrincia tuberosa* DC. på backar, vid vägar och i åkrar. *Picridium vulgare* Desf. vid och på murar. *Calendula arvensis* L. ymnig vid vägar och på åkrar. — Summa 9 arter.

Papilionaceæ: *Lotus coronillæfolius* Guss. i klippspringor. *L. ornithopodioides* L. på odlade fält bland Hedysarum coronarium. *L. tetragonolobus* L. på åkrar. *Scorpiurus subvillosus* L. med Lotus ornithopodioides. *Psoralea bituminosa* L. på klippor, utan blommor. *Medicago denticulata* W. på åkrar. — 6 arter.

Cruciferæ: *Brassica Napus* L. på åkrar. *Diplotaxis erucoides* DC. allmän på åkrar, vid vägar. *Alyssum maritimum* Lam. ymnig på backar och vid vägar. *Lepidium graminifolium* L. på grusiga ställen, t. ex. engelska kyrko-

gården. *Biscutella apula* L. vid vägar och på odlade fält. — 5 arter.

Labiatæ: *Salvia multifida* Sibth. på backar, åkrar och vid vägar, allmän. *Rosmarinus officinalis* L., *Teucrium fruticans* L. och *Prasium majus* L. pryda klipporna. *Lamium amplexicaule* L. på åkrar. — 5 arter.

Euphorbiaceæ: *Euphorbia Helioscopia* L. var. på åkrar. *E. Peplus* L. med föreg. *E. peploides* Gou. på bar jord. *E. pinea* L. allmän öfverallt på backar, vid vägar o. s. v. *Mercurialis annua* L. vid klippor och vägar. — 5 arter.

Rubiaceæ: *Galium saccharatum* All. på steniga backar. *Sherardia arvensis* L. på åkrar och fält. *Vaillantia muralis* L. på torra backar, klippor och murar. *Crucianella maritima* L. på hafsstranden, utan blommor. — 4 arter.

Geranieæ: *Geranium molle* L. på åkrar. *Erodium malachoides* W. och *E. cicutarium* l'Herit. med förstn. och vid vägar. — 3 arter.

Liliaceæ: *Narcissus Tazetta* L. på steniga backar och äfven på åkrar. *Asphodelus ramosus* L. på torra, steniga fält och backar. *Scilla maritima* L. utan blommor; med föreg. nära hafvet. — 3 arter.

Chenopodieæ: *Salicornia herbacea* L. på hafsstranden, ung. *Chenopodium murale* L. på fält. *Thelygonum Cynocrambe* L. på åkrar. — 3 arter.

Borragineæ: *Echium creticum* L. på backar och vid vägar, ymnig. *Cerinthe aspera* Roth. på och vid klippor. — 2 arter.

Caryophylleæ: *Silene bipartita* Desf. allmän på backar och åkrar. *Alsine marina* Sm. på hafsstranden. — 2 arter.

Fumarieæ: *Fumaria media* Lois. på åkrar. *F. leucantha* Viv. vid murar. — 2 arter.

Ranunculaceæ: *Anemone coronaria* L. på backar och åkrar. *Ranunculus aquatilis* L. var. β Koch. Syn. i bergspussar. — 2 arter.

Resedaceæ: *Reseda suffruticulosa* L. och *R. alba* (*R. maxima* Patr.!) på åkrar. — 2 arter.

Urticeæ: *Urtica membranacea* Poir. på skuggiga ställen. *Parietaria populifolia* nob. mss. vid vägar, murar o. s. v., allmän. — 2 arter.

Adianthum Capillus Veneris L. i klippspringor.

Arum Arisarum L. på skuggiga ställen under Ceratonia och Olea.

Smilax aspera L. klättrande på klippor och trädstammar.

Zannichellia palustris L. i bergspussar.

Anagallis cærulea Schreb. på odlade fält.

Capparis rupestris Sm. på murar.

Elatine —? steril, i bergspussar med Zannichellia.

Fedia Cornucopiæ Gærtn. på backar och åkrar, vid vägar.

Frankenia intermedia DC. på hafsstranden, utan blommor.

Hyoscyamus albus L. vid vägar.

Hedera Helix L. krypande på klippväggar.

Linaria triphylla Mill. på odlade fält bland Hedysarum coronarium.

Momordica Elaterium L. på engelska kyrkogården.

Oxalis cernua L., hemma på Cap; numera fullkomligt naturaliserad på Malta, t. ex. i dalen "tal Ballùta" på den uttorkade åbrädden.

Papaver dubium L. på odlade fält.

Plantago Psyllium L. på torra ställen.

Rumex bucephalophorus L. vid vägar.

Tordylium apulum L. på backar och vid vägar.

Om kultur-växterna anmärktes:

Olea, Ceratonia, Citri, Cactus Opuntia, Vitis, Ficus, Punica, Mori, Amygdalus och *Phœnix* äro de förnämsta af träden. Af dessa bestämma *Cactus, Olea* och *Ceratonia* totalintrycket af öns vegetation emedan de förekomma allmännast och i största mängd. *Cactus* odlas vid och på nästan alla murar för fruktens skull, hvilken om sommaren högt värderas för sin läskande egenskap. *Ceratonia* fann jag ut-

blommad med ung frukt. — Arterna af *Citrus* odlas mest i trädgårdar; bland dem är den så kallade *Citrus nobilis* (en smulbladig varietet af Apelsinträdet) vida berömd för sin frukt, hvilken både till smak och utseende är högst utmärkt. Den är mindre, plattare och mer intryckt än den vanliga apelsinen; skalet är mycket oljerikt och lossnar med största lätthet från pulpan, af hvars välsmakande och läskande saft man fördenskull ej behöfver frukta att förlora något. Skada att detta non plus ultra är vida ömtåligare för längre förvaring och transport än den vanliga formen. *Citri* grönska och bära frukt hela året om, ehuru den egentliga fruktmognaden och skörden infaller på senhösten. — *Phoenix dactylifera* odlas mera spridt och enstaka. I "horto publico" (en offentlig promenadplats) prunkade ett ståtligt exemplar deraf med en stam af öfver 1 fot i diameter. — *Vitis vinifera* flätade sig med tjocka, kraftiga grenar till täckta gångar i trädgårdarna. Nu var den, såsom jag redan nämnt, bar, likasom *Ficus*, *Mori* och *Punica*. — *Amygdalus communis* träffade jag på mina excursioner blommande.

På fälten sågos odlade: *Triticum*, *Hordeum*, *Solanum tuberosum*, *Brassica oleracea*, *Lactuca*, *Anethum Fœniculum*, *Hedysarum coronarium*, *Gossypium*. I medlet af Februari upptages Hordeum och ges till föda åt boskapen, hvarefter fälten beredas för Gossypium, som sås i Mars. Potatesen odlas föga. — Af Gossypium liksom af Vitis användas grenar och qvistar till ved och i "casals" såg jag stora massor deraf upplagda på terrasserna för att torka; den egentliga veden föres från Sicilien.

Uti botaniska trädgården och "horto publico" blommade yppigt: *Polygala myrtifolia*; *Erica multiflora*; *Canarina campanulata*; *Bosea Yervamora*; *Polymnia Uvedalia*, stor buskformig Composité med saffransfärgade blommor; *Cotyledon coccineum*; *Solanum umbelliferum*, trädformig med stora, blå blommor; *Maurandia semperflorens*; *Antholyza æthiopica*. Bland ej blommande anmärktes följande: *Euphorbia Caput*

Medusæ, canariensis och *arborea, Ficus elastica, Bignonia radicans, stans, crispa* och *aurantiaca, Jatropha multifida, Solandra grandiflora, Cæsalpinia Sapan, Anona squamosa,* en art af *Bambusa, Hæmatoxylon campechianum,* och — hela denna herrlighet fanns ute på kalljord. — *Ricinus communis,* hos oss annuell, är här perenn och trädlik. Talrika arter af slägtet *Pelargonium* jemte flera andra Capska växter odlas öfverallt och utan minsta svårighet i öns trädgårdar. I anledning deraf kan anmärkas, att både det sydligaste och det nordligaste Afrikas växter — i följd af nämnde verldsdels egna läge — lika väl trifvas i den varmare delen af medelhafs-regionen. Till ytterligare stöd härför tvekar jag ej att anföra den af Gussone på ön Lampedusa upptäckta Stapelian."

---

13. *Svenska Trilobiter.* — Hr Lovén anförde till fortsättning af hvad han i föregående sammankomst meddelat, följande.

Trinucleus Murch., Cryptolithus Green, af alla Trilobiter det tidigast bekanta (Lwyd 1698), förekommer redan i det siluriska systemets äldsta petrifikatförande leder och saknas vanligen i de öfre. Det är dock icke ensamt ett så tidigt uppträdande, som ger dessa djur en särskild märkvärdighet, de förete äfven en från öfriga Trilobiter i flera viktiga förhållanden afvikande organisation, och egenheter, som äfven i de bästa beskrifningar ej äro tillräckligt utredda. De äro nemligen bland de numera ganska få slägten, hos hvilka tillvaron af ögon anses tvifvelaktig och facialsuturen ej är observerad. De förra saknas också fullkomligt, och det i öfverensstämmelse med den sednares högst ovanliga förlopp. Ty öfverallt der ögon finnas inom denna djurgrupp, ligga de i en hiatus i suturen, som skiljer sig, bildar lobus supraorbitalis och arcus infraorbitalis, och mellan dessa upptager cornea; och i sammanhang härmed böjer sig suturallinien inåt i en vinkel, som i allmänhet är starkare och spetsigare ju högre ögat är,

och i samma förhållande tydligen afskiljer medelsköldens regiones temporales från regio frontalis. Men hos Trinucleus inträffar intet af allt detta. Medelsköldens rand är böjd i en jemn båge, öfverallt parallel med hufvudets yttre omkrets, och suturen är ingenstädes öppnad för ett framskjutande öga. I sammanhang härmed äro sidosköldarne eller genæ på hufvudets öfra yta reducerade till det minsta omfång, och stundom synliga endast såsom spinæ angulorum, hvilka uteslutande bildas af dem. Men på hufvudets undra sida ser man, att de icke destomindre äro ganska utbildade, ehuru gömda under scutum centrale. En annan egenhet i hufvudets bildning äro dess i regelbundna rader concentriskt ordnade gropar, som i äldre arbeten gå under namn af verrucæ och granula, men vid noggrannare undersökning på exemplar med bibehållet skal, visa sig som fördjupningar, hvilkas märkliga egenskaper i nedanstående beskrifning af T. seticornis äro närmare utredda. Det finnes blott ett slägte, som i detta hänseende kan jemföras med Trinucleus, nemligen Harpes Goldfuss, och efter en noga granskning af hvad denne författare samt Burmeister och Portlock anfört derom, kunna vi ej afvisa den tanken, att, såsom också den sistnämnde förmodar, dessa två äro nära slägtingar och i systemet alldeles icke böra skiljas så långt som Burmeister gjort, då han låter den ena börja och den andra sluta hela räckan af "Trilobiter med sammanrullningsförmåga", och mellan dem lägger alla de genera han anser öfverensstämma i denna, i det hela blott fictiva karakter. Ty utom det, att Harpes företer denna hufvudets egenhet, vill det äfven synas som om den också saknar ögon, och har en jemnt sluten sutur, parallel med omkretsen. De vårtlika knappar nemligen, som Goldfuss antagit för synorganer, kunna svårligen vara sådana, och återfunnos ej af Portlock, hvilken i stället beskrifver upphöjningar sådana som T. seticornis har på tinningarne. Den otydliga linea han och Burmeister anse som sutur, synes snarare vara en fördjupning omkring glabella, och deremot den "tyd-

liga fåra" PORTLOCK beskrifver och tecknar mellan hufvudets stupande sidor och den plana kanten, den verkliga suturen. Är denna tydning riktig, så blir likheten i hufvudets bildning hos dessa tvenne slägten ganska stor, ty äfven dess yttre form är på det hela densamma. Annorlunda synes visserligen förhållandet vara med bålen, som hos Trinucleus företer sex leder och ett stort pygidium, hos Harpes tjugo och ett ytterst litet ändled. Men i denna djurgrupp, der thoraxledernas ombytliga antal, utan en genomgående norm, vexlar mellan 6 och 20, synas de derifrån hemtade karakterer väl alltid förtjena uppmärksamhet, men icke samma vigt i systematiken som de, hvilka vi kunna söka upp i de enskilta delarnas till och med skenbart obetydliga formmodifikationer — hvilket må gälla som ursäkt för långa beskrifningar, och som skäl för en önskan, att skildringarne af terga och pleuræ hos Harpes vore något utförligare. Sådana de sednare beskrifvas synas de ej likna dem hos Ceraurus och Arges, Paradoxides och Olenus, Bronteus, Conocephalus och Ellipsocephalus, utan snarare just förete den enkla byggnad de hafva hos Trinucleus. De äro rakt utsträckta, nästan platta, blott med en svag långsfåra, i ändan snedt afskurna och svagt nedböjda, samt tilltaga i längd mot midten af truncus för att sedan aftaga.

Af slägtet Trinucleus äro i Sverige två arter väl bekanta: Entomostracites granulatus WAHLENB. och Asaphus seticornis HISINGER, den sednare, då den saknar hornen, synonym med A. Cyllarus HIS. Af båda hafva för följande beskrifningar goda specimina blifvit begagnade: af T. granulatus ett, till låns meddeladt af Hr Adjunkt MARKLIN i Upsala, af T. seticornis flera, af Hr Brukspatron C. H. WEGELIN skänkta till zoologiska Riksmuseum, och hvilka noggrant blifvit jemförda med originalexemplaren i Hr HISINGERS till mineraliekabinettet donerade samling. Begge hafva skalet bibehållet, men i olika skick. T. granulatus, som ligger i mörkröd mergelskiffer, har det hårdt, fast och gråaktigt;

T. seticornis, i svart lerskiffer, har det löst och hvitt, men med väl bibehållen yta. Den förra visar hufvudets convexa form, den sednare har det starkare nedplattadt, troligen i sammanhang med bergartens tunnbladiga beskaffenhet. Af den hos de flesta Trilobiter, åtminstone på undra sidan, iakttagna skulpturen af böjda intryckta linier, visar detta slägte intet spår. Dess karakterer torde blifva ungefär följande:

TRINUCLEUS Murch.

Caput magnum, semiorbiculatum l. lunatum, convexum, margine plano. — Scutum centrale, capiti conforme, fovearum seriebus concentricis radiatim ornatum. — Sutura continua, ambitui parallela. — Oculi nulli. — Genæ sub scuto centrali e majore parte occultæ, superne margine ut maxime conspicuæ, semper vero spinis angulorum, quas solæ conficiunt. — Thorax ex articulis sex. — Terga modice arcuata. — Pleuræ fere planæ, sulco levi longitudinali præditæ, apice oblique truncatæ, vix deflexæ, non imbricatæ. — Pygidium semilunatum l. subtriangulare, limbo præcinctum præcipiti, rhachi impressionum duplici serie articulos coalitos sistente, scuto fere plano.

1. T. (Asaphus) seticornis His. scuto centrali semiorbiculato, genis margine conspicuis, spinis angulorum corporis longitudine, pygidio semiorbiculari. Tab. II, f. **1** *a* — **1** *g*.

Syn. His. Leth. Suec. suppl. 2:dum, t. 37, f. 2 et 3 (A. Cyllarus). — PORTLOCK Rep. p. 263, t. IB, f. 8. — non: T. fimbriatus MURCH., nec T. Caractaci MURCH.

Corpus breve sed amplum, testa tectum alba, calcarea, non tenui, sed tenera, fragili, in utraque facie lævi, absque nitore, granulatione, sculptura. — Caput semilunatum, ambitu semiorbiculari, magnum, longitudine totius corporis dimidium fere efficiens; in speciminibus schisti laminis tenuibus insitis deplanatum, corpore sesquies latius, in vivo animale sine dubio convexum margine solo plano; limbo angusto præcinctum. — Sutura facialis in semicirculum exacte arcuata, ambitui parallela et proxima, ad angulum utrinque subito introrsum flexa, in quarta parte exteriore marginis occipitalis desinens. — Scutum centrale, eadem definitum, amplum, capitis faciem superiorem e maxima parte efficiens, eique conforme, lunatum, margine postico levissime concavo. — Glabella magna, a regione temporali utrinque depressione profunda separata, sat convexa, clavata, antice limbum prope attingens; pars tertia basalis, quintam l. sextam partem latitudinis scuti occupans, parum elevata, impressionibus utrinque binis profundis notata, posteriore reniformi, anteriore lineari, obliqua; pars anterior dilatata, obovata, inflata, pone medium tuberculo prædita. Spira arcuata, elevata, sulco verticali parum profundo. Limbus occipitalis rotundatus, angustus, medio sinuatus et lamina auctus angusta, declivi, margine serrata. —

Regiones temporales convexæ, medio mammilla præditæ. — Margo scuti aculeis minutissimis confertis armatus. — Zona intra marginem ambitui parallela, e serie triplici fovearum l. alveolorum, versus angulum nonnihil irregulari et aucta, scil. quadruplici, quintuplici, et prope marginem posticum sextuplici, addita foveola vaga, remotiuscula. Alveolus intactus nobis non visus (1, *b*). E fundo enim foramine pertuso, in serie exteriore duplici, in interioribus unico, exstat corpus crateriforme, illic geminum l. rarissime solitarium, hic semper unicum, basi etiam pertusum, ideo infundibuliforme, margine superiore semper fractum, eo ut nesciam an in spinam l. aliam formam productum fuerit, an residuum sit strati superioris testæ, ceterum omnino deperditi. Alveolis vero in inferiore scuti facie respondent eminentiæ ovatæ (1, *c*) mammillatæ, mammillis minute perforatis. — Genæ l. scuta lateralia structura omnino insolita insignia. A superna enim facie ad maximam partem obteguntur scuto centrali, nec nisi spatium marginale exhibent angustum, eidem parallelum. In facie vero inferiore (1, *d*) laminam præstant horizontalem, fornicatam, caput ambientem, continuam, nec antice interruptam, in arcus tres concentricos divisam, externum, medium, internum. Ille planus, foveolarum serie ornatus, ad basin utrinque duplici; medius convexus, longitudinaliter striatus; internus angustus, concavus, canaliculatus, fovearum serie ornatus, ad basin utrinque in laminam triangularem productus, striis gyrosam, foveolis cribrosam, intus limbo marginatam plano, impressionibus quatuor-sex undato, primum lato, deinde sensim attenuato, gracili, lineari. Hic ad angulum desinens; arcus vero externus et medius utrinque in spinam simul producti, capite sesquitertia vice longiorem, validam, basi subquadrangulam, levissime arcuatam, sed distincti sulco, versus apicem fortasse bifidam sensim profundiore. — Oculi nulli, neque eorum vestigia adsunt nec loci, quum sutura omnino continua sine hiatu orbitali. — Truncus brevis, ellipseos antice resectæ formam referens. — Thorax brevis, capitis duas tertias longitudine æquans, articulis compositus sex (1, *e*), fere planis, quorum quartus reliquis latior, primo ultimum vix cedente. Terga latiuscula, ab articulo primo versus pygidium sensim contracta, modice convexa, pone syndesmum brevem arcuatum utrinque impressa. Pleuræ latæ, breves, levissime curvatæ, deorsum vix arcuatæ, depressione diagonali, extrorsum sensim latiore, parum profunda excavati, in articulo primo apice oblique resectæ, in sequentibus sensim magis magisque transverse, demum truncatæ, margine apicali crasso, fere exfoliato. E facie ventrali spectati (1, *f*) articuli præbent utrinque corpus articulare longitudinale, antice fossa præditum, postice condylo, intus processu transverso apice rotundato, foveolato (an pedis fulcro?), sub arcu tergali in cristam transversam continuato. Pleuræ facies inferior testa continua tecta, lævis, nec striis sculpta, nec e parte membranacea, perdita. — Pygidium semilunatum, fere planum, limbo

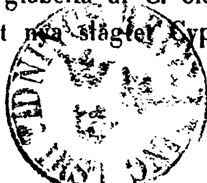
præcinctum abrupte præcipiti, medio latiusculo, lineis elevatis capillaceis rivulosis vermiculato (1, *g*). Rhachis impressionum paribus septem articulos totidem indicans coalitos, quorum terga in prioribus binis adhuc distinguenda. Scutum radiis vix elevatis utrinque duobus l. tribus pleuras primi et secundi articuli simulans, reliquo læve. — Long. 25 mm. — Locus: Draggå Dalecarliæ.

2. T. (Entomastracites) granulatus WAHLENB. scuto capitis centrali lunato, genas obtegente, angulis ultra thoracem utrinque lobato-productis, spinis thoracis longitudine; pygidio semiorbiculari. Tab. II, f. 2.

Syn. WAHLENBERG N. A. Soc. Sc. Ups. VIII, 30, t. 2. f. 4. — DALM. Palæad. p. 53. t. 2 f. b. — HIS. Leth. p. 14, t. 2. f. 4. — an Tr. Lloydii MURCH. Sil. Syst. p. 660, t. 23, f. 4, articulis quinque?

Corpus latissimum, testa tectum fortiore. — Caput convexum, margine plano, lunatum, ungulæforme; longitudine media dimidium corpus efficiens. — Scutum centrale amplissimum, capitis faciem superiorem totam obtegens, ambitum undique attingens, angulis utrinque lobato-productis dimidium pygidii attingens. — Sutura omnino marginalis, superne non nisi circa apicem lobi angularis utrinque conspicua. — Glabella magna, a regione temporali utrinque impressione profunda separata, satis convexa, clavata, antice obovata, inflata, basi angustata .... Regiones temporales valde convexæ, versus marginem planum præcipites. Zona alveolata qualis in T. seticorni? — Genæ sub scuto centrali omnino occultæ, nec nisi spinis conspicuæ extra lobos angulares ejus porrectis, breviusculis, leviter convergentibus, ultra pygidii finem per spatium longitudinem ejusdem saltem æquans productis. — Thorax ex articulis sex ut in priore. — Pygidium semilunatum, quale in illo, limbo præcipiti vermiculato, rhachi articulos 5—6 coalitos sistente, scuto lævi. — Long. 22 mm. — Locus: Mösseberg et Billingen Westrogothiæ.

Calymene bellatula DLM. är en af våra mest sällsynta och mest misskända arter. Så vidt det är bekant finnas deraf ännu endast de tre exemplar, som DALMAN begagnade, alla funna vid Husbyfjöl under petrefaktsamlingens gyllne tid, då Östgötha kanal byggdes. Sednare författare, EMMRICH, MILNE EDWARDS, GOLDFUSS, hafva anfört den efter DALMAN, alltid med bibehållet slägtnamn, endast BURMEISTER har varit af en annan tanke. Enligt honom är C. bellatula DLM. grundad på exemplar med afbruten glabella af C. clavifrons DLM., hvilken han gör till typ för det nya slägtet Cyphaspis. Här-



vid inträffar dock ett eget förhållande: de af DALMAN begagnade tre originalexemplaren, i allmänhet ganska goda, hafva icke en afbruten glabella, de hafva icke någon likhet med C. clavifrons DLM., och denna har icke den minsta öfverensstämmelse med det djur BURMEISTER beskrifver under namnet Cyphaspis clavifrons, såsom kan ses af denna Öfversigt, 1844, p. 62; — det är i sjelfva verket tre skilda genera, som här äro sammanförda under ett species. — C. bellatula, sådan den kunnat utredas med ledning af originalspecimina, skiljer sig från alla hittills uppställda slägten. Vid granskningen af C. verrucosa DLM., hvaraf en beskrifning jemte figur meddelades i föregående nummer p. 52, företedde denna så många enskiltheter, som erinrade om C. bellatula, att dessa arters ganska nära förvandtskap syntes mera än sannolik, och snart blef med visshet afgjord, då Hr Adjunkten MARKLIN hade godheten att till undersökning meddela sina tvenne specimina, hvilka, till pygidium bättre bibehållna än DALMANS i Riksmuseum förvarade, visade, att denna del hos begge är danad efter samma egendomliga typ. Det är på grund af denna öfverensstämmelse jag föreslår att för dem bilda ett nytt slägte,

CYBELE nob.

Caput breve latum. — Scutum centrale sublunatum, latum. — Sutura pone oculum subrecta, ad angulum ducta. — Oculi minuti, arcu infraorbitali elevato, angusto. — Thorax articulis (in una specie) duodecim. — Terga convexa. — Pleuræ sulco longitudinali in partem anticam divisæ syndesmalem breviorem, et posticam, magis minusve productam. — Pygidium thoraci ex parte conforme, minutum, ex articulis numerosis (e. gr. 16) coalitis, quorum basales aliquot majores, pleuris præditi, reliquis in caudam lanceolatam arctius connatis.

1. C. (Cal.) bellatula DLM. Tab. II, f. 3. Caput lunatum, breve, latum, mensura transversali ad longitudinalem = 3½ : 1, lateraliter convexum, limbo præcinctum, testa tectum tenuissime granulosa, tuberculis adspersis raris; margo posticus satis concavus, anticus medio "supra os manifeste adscendens"; anguli lati, dilatati, rotundati, penduli. Limbus facialis versus angulos utrinque latiusculus, in ipsa fronte, in speciminibus quæ vidi, fractus, perdito fortasse processu quodam. — Sutura exilis, antice in limbum per breve spatium deflexa, continua, tum discedens et

oculum utrinque adscendens; pone eum fere recta et angulo lente adducta, limbum attingit lateralem, et deinde, retrorsum vergens, sub medio angulo exit. Sic scutum centrale breve, lunatum. — Glabella modice convexa, lata, utrinque sulco longitudinali parum profundo, fere recto, parallele definita, a spira sulco discreta verticali levi, tuberculorum paribus ornata, æqualiter lobata sulcis utrinque tribus quartam partem latitudinis vix superantibus, angustis, parum profundis, quorum posterior leviter recurvus, medius subtransversus, anterior, paullum ante mediam longitudinem situs, in fossam mergit anteocularem, sulco marginali contiguam. Pars glabellæ frontalis indivisa leviter declivis et nonnihil dilatata, antice obscure retusa, limbum attingens. — Regiones temporales magnæ alæformes a limbo occipitali sulco profundo separatæ, glabellam altitudine cedentes, modice convexæ, ad latera valde declives. — Oculi minuti, eminentes, conici, proni, anteriores, ad tertiam partem glabellæ siti, ab eadem fossa angusta separati. Cornea deperdita verisimiliter minuta, sursum spectans. — Genæ elongatæ, convexæ, sat declives, ante oculos breves, præcipites. — Scutum rostrale, ut videtur, minutissimum. — Thorax ex articulis duodecim sat convexis. Terga arcuata, angusta, pone syndesmos depressione transversa notata. Pleuræ angustæ, deflexæ, recurvæ, e duabus constitutæ partibus sulco longitudinali distinctis, scil. parte antica syndesmali, depressa, sub margine præcedentis mergente, non ad finem pleuræ continuata, sed per distantiam tergo sesquialtera vice longiorem, ibique terminata; et parte postica, convexa, basi tergo fere æquilata, deinde attenuata, tum iterum dilatata, producta, in articulis primoribus in lobum brevem, planum, rotundatum, in quinto et sexto in stylum validum, recurvum, ignotæ longitudinis, in septimo—ultimo paullo breviorem, semper recurvatum. — Pygidium minutum, ex articulis circ. duodecim coalitis, brevibus, sensim decrescentibus, rhachim lanceolatam formantibus, quorum primores quinque? validiores pleuras ferunt distinctas (an liberas?), thoracicis similes, ultimis septem minoribus, caudam acuminatam conficientibus, pleuris destitutam. — Long. 40 m.m. — Locus: Husbyfjöl.

2. C. (Cal.) verrucosa Dlm. v. s. p. 52, magnitudine, testa tuberculata, pygidio diversa. — Locus: Billingen.
3. C. (Trilobites) velata Schloth. Nachtr. II, p. 40, t. 22, f. 5. — Locus: Reval.
4? Cal. bellatula Dlm? Eichwald, Sil. Schicht. Esthl. p. 66.

Återkomna afhandlingar.

Hr Mag. P. A. Siljeström: Om Östersjöns medelvattenhöjd vid Kalmar förr och nu.

Af Hrr Sefström och Mosander tillstyrkt att införas i Akademiens Handlingar.



Hr Frih. Berzelius: Försök till bestämmande af svaflets och guldets atomvigter.

Af Hrr L. Svanberg och Mosander tillstyrkt att införas i Akademiens Handlingar.

Akademiska angelägenheter.

Præses tillkännagaf, att Akademiens utländska ledamot i sjette klassen Grefve Dejean med döden afgått.

Till ledamöter valdes: i tredje klassen, Öfverste-Löjtnanten vid Mechaniska Corpsen, Chefen för Vestra Väg- och Vattenbyggnads-Distriktet, R. N. O., Hr Nils Ericson, samt i nionde klassen, En af de aderton i Svenska Akademien, R. N. O., Hr A. M. Strinnholm.

Till præses under det nu ingångna akademiska året kallades genom anstäldt val: H. Exc. Hr Frih. A. E. Ihre.

Hr A. Retzius nedlade præsidium med ett tal om anatomiens uppkomst och utveckling i den Skandinaviska norden.

Skänker.

Till Vetenskaps-Akademiens Bibliothek.

Nyt Magazin for Naturvidenskaberne, T. IV, H. 4,

Index Scholarum in Univers. Reg. Fredericiana Anno 1845 habendarum, samt

Fortegnelse over tilstedesværende Studerende. Förste Semestret 1845. — *Af Collegium Academicum i Christiania.*

Lindblom, Botaniska Notiser, 1845, N:o 3. — *Af Utgifvaren.*

Zetterstedt, Diptera Scandinaviæ, Fortsättning af T. III. — *Af Författaren.*

Till Rikets Naturhistoriska Museum.

Zoologiska Afdelningen.

En Strix Tengmalmi. — *Af Hr F. Lundsten.*

En Str. passerina. — *Af Hr Inspektor Wetter.*

En d:o d:o — *Af Hr Fabrikör Arnberg.*

En

En Bastard af Orre och Tamhöna. — *Af Hr Brukspatron* HARTMAN.

En Psittacus grandis. — *Af Hr Grosshandlaren* LAURIN.

Tre st. torkade utländska fiskar. — *Af Hr Prof.* BOHEMAN.

Två st. Mus musculus L. — *Af Hr* SILFVERSVÄRD.

Mineralogiska Afdelningen.

En samling Marlekar, funna vid nybygget Kaskelougt i Stensele Lappmark. — *Af Hr Prof. D:r* GRAFSTRÖM.

Ethnographiska Afdelningen.

En samling vapen från Gallasfolket i Afrika. — *Af H. Exc. Hr Frih.* IHRE.



Meteorologiska Observationer å Stockholms Observatorium i Mars 1845.

	Barometern reducerad till 0°. Decimaltum.			Thermometern Celsius.			Vindarna.			Anmärkningar.
	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	
1	25,61	25,65	25,67	—10°7	— 7°5	—10°9	N.	N.O.	N.	Snö
2	25,68	25,65	25,69	—10,7	— 8,6	—10,7	N.	N.	N.	Mulet
3	25,53	25,53	25,53	— 9,7	— 5,7	—10,7	N.O.	N.	N.	Snö
4	25,60	25,63	25,65	—11,7	— 8,0	—11,1	N.O.	N.O.	N.O.	Mulet
5	25,68	25,64	25,58	—16,9	— 7,9	— 8,6	N.V.	N.V.	N.V.	——
6	25,58	25,53	25,59	—11,6	— 2,1	— 5,0	V.N.V.	V.	N.V.	——
7	25,62	25,60	25,50	— 5,5	— 4,7	+ 0,7	N.V.	V.	N.N.O.	——
8	25,60	25,67	25,59	— 2,6	+ 0,8	+ 0,7	O.N.O.	S.V.	S.V.	——
9	25,53	25,39	25,40	+ 0,4	+ 3,6	+ 2,0	S.V.	V.	V.	Klart
10	25,38	25,28	25,24	— 3,4	+ 0,4	— 2,0	V.	N.V.	N.O.	——
11	25,32	25,35	25,49	— 9,0	—12,0	—15,0	N.O.	N.O.	N.O.	——
12	25,46	25,44	25,43	—19,0	— 9,8	—12,7	N.	N.V.	N.	——
13	25,38	25,49	25,55	—18,0	—13,5	—18,5	N.	N.V.	N.O.	——
14	25,59	25,66	25,67	—22,0	—10,9	—16,3	N.O.	O.N.O.	N.O.	——
15	25,65	25,54	25,47	—21,3	—10,1	—12,1	V.	V.	V.	——
16	25,30	25,25	25,41	— 9,4	— 1,0	— 4,2	V.	V.	V.	Storm
17	25,45	25,34	25,29	—11,1	— 2,5	— 7,0	O.	S.	S.V.	Mulet
18	25,19	25,22	25,21	— 8,9	— 1,5	— 3,5	S.V.	V.	S.V.	——
19	25,25	25,27	25,28	— 4,8	— 1,3	— 3,6	V.	S.O.	S.	——
20	25,30	25,38	25,52	— 6,5	— 3,9	— 6,6	O.	O.	N.O.	Snö
21	25,73	25,90	25,99	—10,5	— 3,7	— 8,6	N.N.O.	N.N.O.	S.	Klart
22	25,95	25,81	25,68	—10,6	— 1,1	— 2,5	S.	S.V.	S.V.	Storm
23	25,41	25,22	25,01	— 2,7	+ 2,3	+ 2,0	S.V.	S.V.	S.V.	——
24	25,00	25,17	25,24	— 2,0	+ 4,7	+ 0,7	S.V.	V.	V.N.V.	Klart
25	25,37	25,44	25,49	— 4,5	+ 2,1	— 0,7	V.N.V.	V.	V.	——
26	25,49	25,46	25,38	— 3,9	+ 5,4	+ 0,6	V.	V.	V.	——
27	25,07	24,99	24,84	— 1,7	+ 4,3	+ 0,3	S.	S.V.	S.V.	Snö
28	24,96	24,84	24,63	— 2,5	+ 4,2	— 1,3	S.V.	S.S.O.	S.	Mulet
29	24,77	24,97	25,15	— 3,5	— 0,7	— 2,6	N.O.	N.	N.	Storm
30	25,39	25,49	25,57	— 4,0	— 2,5	— 8,5	N.	N.	N.	Mulet
31	25,72	25,69	25,70	—10,7	— 1,7	— 3,7	N.	S.V.	S.V.	Klart
Medium	25,437	25,435	25,434	— 8,68	— 3,02	— 5,78	Nederbörden = 0,164 dec. tum.			
	25,435			— 5°83						

STOCKHOLM, 1845. P. A. NORSTEDT & SÖNER.

ÖFVERSIGT

AF

KONGL. VETENSKAPS-AKADEMIENS

FÖRHANDLINGAR.

Årg. 2. 1845. № 5.

Onsdagen den 21 Maj.

Föredrag.

1. *Om Ozon.* — Sekreteraren anförde, ur en skrifvelse från D:r PLANTAMOUR, dat. Genève, d. 20 April 1845, följande:

"Jag tillåter mig, att, till de förut meddelade uppgifterna om Professor MARIGNAC's undersökningar rörande SCHÖNBEINS ozon, anföra följande MARIGNAC's slutresultat: Han har funnit att, om ozonblandad luft lemnas i beröring med silfver i mycket fint fördeladt tillstånd, så absorberas ozon af silfret med stor begärlighet och fullkomligt. Silfret förvandlas till superoxid, men denne förhåller sig olikt den som frambringas i silfversalter af en hydroëlectrisk ström, deri att den förre af vatten sönderdelas i syrgas och silfveroxid, då den sednare bibehåller sig. (Genom nyligen anställda försök af FISCHER är det kändt, att den sednare icke är isolerad superoxid, utan ett slags basiskt salt, som, då det afsättes ur salpetersyrad silfveroxid, är $\dot{A}g\ddot{\ddot{N}} + 4\dot{A}g + 2\dot{H}$ och ur svafvelsyrad silfveroxid har en likartig sammansättning. Bz.) MARIGNAC har sednare funnit, att en blandning af syrgas och kolsyregas, som stryker öfver fosfor, frambringar ozon; att en blandning af vätgas och syrgas på detta sätt ledd öfver fosfor ger upphof åt ännu större myckenhet ozon, kanske större än på något annat sätt fås. Till och med syrgas ensam frambringar något ozon, när den stryker öfver fosfor. Med electriska machinen

uppkommer ozon i fullt vattenfri luft; men då fosfor ger upphof deråt, måste gasblandningen vara fuktig. Qväfgasens närvaro vid ozonbildning är alldeles umbärlig, och den hydroelectriska strömmen frambringar ozon i en fullkomligt luftfri vätska. MARIGNAC anser det ganska troligt, att ozon icke är annat än en allotropisk modification af syrgas, hvarvid den i flera fall blir verksam i temperaturer, i hvilka den i sitt vanliga tillstånd intet föreningsbegär utöfvar. Hr DE LA RIVE delar äfven denna åsigt."

Sekreteraren tillade, att detta säkerligen är det minst osannolika af allt, hvarpå man för det närvarande kan gissa till förklaring af ozons natur.

---

2. *Om skeletter och fornlemningar.* — Herr A. RETZIUS meddelade ur ett bref från Herr Kapten N. HÅGERFLYCKT, att då vid Säteriet Fredriksdahl i Wagn-härad i Södermanland, nära östersjökusten, under sistlidne höst en planering företogs i trädgården och några mindre kullar dervid afjemnades, träffades på ett djup af omkring 3¼ alnar en sluten stensättning, inom hvilken funnos: 1:o tvenne *menniskoskeletter;* 2:o en 2¼ tum lång kopparskifva med nitnaglar längs åt två sidor; 3:o ett stycke af ett med konst arbetadt trädredskap, som tycktes hafva utgjort kanten af en trädsköld, i kanten skodd med ben, horn och kopparnaglar; 4:o en större stenkil af en stenart, som enligt uppgift, endast skall förekomma i Skottland.

På ett annat ställe i närheten funnos, på 1¼ alns djup, bitar af en urna af bränd lera jemte några halfbrända menniskoben; på ett tredje ställe, nära detta sednare, träffades åter ett menniskoskelett till hvilket hufvudet ej påfanns. Bland de brända benen låg en grof, kort jernpjes, nästan till formen som en hjulspik.

Omkring 100 alnar från trädgården fanns, vid gräfning af en källare, en stenyxa, samt några hundrade alnar härifrån en skaft-kil af hård stenart.

Afståndet från herregården till hafsstranden är ¼ mil, men flera märken visa, att sjön förr sträckt sig långt inåt landet. I en mosse, belägen något öfver 30 alnar högre än hafsytan, fanns nyligen på 3 alnars djup stockar af ekar; två alnar djupare träffades lera och under denna ett mägtigt lager af saltsjösnäckor samt mussleskal, som hvilar på en bädd af hafssand. I grannskapet finnas trenne *runstenar*, af hvilka den ena nyligen blifvit upptagen ur jorden och upprest.

I jorden träffas icke sällan fornlemningar, men folket lemnar dem ej gerna från sig. Stenredskapen, som allmänneligen kallas åskviggar, begagnas pulveriserade att ingifvas till boskapen, för att kurera hvarjehanda sjukdomar. Samma stenpulver blandas äfven i malen säd för att fördrifva or och frat. Allmogen värderar detta medel så högt, att den icke gerna för något pris vill afyttra fynden, utan håller dem hellre hemliga, för att icke komma i frestelse att skilja sig vid dem.

Ty värr sönderföllo benen betydligen under upptagningen, men flera stycken af det ena craniet medsändes, jemte några klumpar af snäck-mergeln.

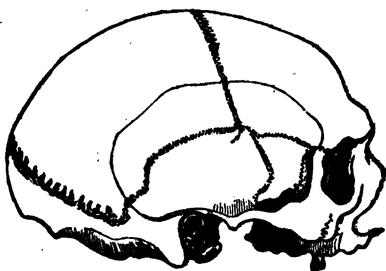
De öfversända styckena af craniet voro af Herr Retzius sammanfogade, så att man deraf kunde se, att samma cranium haft en oval form, med låga, utplattade parietalknölar, utstående bakåt långsluttande nacke, utan afsats; cerebelli plan mera horizontelt än uppstående. Ossa faciei saknades helt och hållet. Längden från glabella till största convexiteten af nacken var 0,172; pannbredden emellan de främre tinningsgroparne 0,118; största bredden af nacken, som infaller på hjessbenen öfver processus mastoidei, 0,135; största omkretsen 0,513; höjden från främre randen af foramen magnum, 0,132. — Att ansigtet varit orthognatiskt torde kunna med full säkerhet antagas, och att således det hela varit af den dolichocephaliska-orthognathiska formen, eller den samma som tillhör de Celtiska och Germaniska folkstammarne. Det företedde

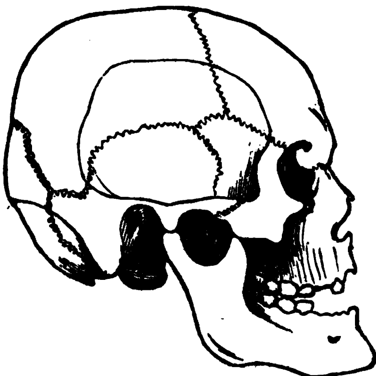
dock icke den bland Svenskarne så allmänt förekommande afsatsen ofvanpå nackknölen.

Om Forncranier från Öland anförde Herr A. RETZIUS, att han, från Herr Provincialmedicus EKMAN i Calmar, under sistlidne höst emottagit fragmenter af flere specimina, och nyligen ett någorlunda helt cranium, till hvilket endast underkäken saknades. Detta så väl som flere af de andre hade funnits i de runda grafhögar, som på ganska många ställen förekomma på ön. I midten af dessa grafhögar finnes vanligen en så kallad hällkista, eller grafkammare, hvars väggar består af på kant uppresta större stenflisor, ställde i en riktning emellan sydost och sydvest, täckt med andra större, flata flisor. I en sådan grafkammare finnes intet annat golf än sjelfva marken, på hvilken benranglet ligger. I de kamrar, hvarest de i år tagne cranierne träffats, funnos hvarken käril eller andra redskaper. De saker som föröfrigt antagligen varit nedsatte hos liket voro så förmultnade och sönderfallne, att det icke kunde afgöras hvarken hvad de varit eller af hvilka ämnen de bestått. I flera dylika grafkamrar voro äfven skeletterne sönderfallne.

Alla de på Öland i sådana högar tagne cranierne företedde samma form. En kort beskrifning jemte ritning (fig. 1) på ett sådant meddelades af Herr RETZIUS. Craniets omkrets oval, största bredden och höjden går öfver nackknölarne och vårtutskotten; nack-knölarne låga, platt hvälfda; från höjden af hjessen öfvergår hvalfvet till nacken i ett långt sluttande, något hvälfdt plan. Nackknölen stor, till sidorna och nedtill något hoptryckt. Lilla hjernans plan nästan horizontelt, slutar under nackknölen. Ögonbrynknölarne stora, profillinien lodrät; ögongroparne stora nästan päronformiga, okbenen och okbågarne små, deras största convexitet bildas af tinningdelen. Längden från glabella till största convexiteten af nackknölen 0,195; bredden mellan främre tinninggroparne på pannbenet 0,093; största bredden (som infaller på bakre

tredjedelen af partes squamosæ) 0,140. En linia dragen emellan båda öron-öppningarne delar längddiametern midt itu.


Fig. 1.


Fig. 2.

3. *Ytterligare bidrag till bestämmandet af Craniets form hos Slaverne* hade Herr Retzius erhållit genom Herr Doctor Levy från Paris, som sistlidet år förskaffat honom ett cranium af en Ryss från trakten kring Moskwa. Det företedde, så väl ofvanifrån, som sedt från nacken och från sidan hvad Blumenbach och Prichard kalla en fyrkantig form (se fig. 2). Ofvanifrån sedt är det trapetsformigt med afrundade hörn; ansigtslinien rak, nästan lodrät; ögonbrynsknölarne små; pannan temligen hög, nästan lodrät; pannknölarne små, dock väl uttryckte; ytan emellan frontal- och parietalknölarne (planum verticis) nästan plan; tinningarne så väl som nack-planet nedstiga nästan lodrätt från planum verticis; hjessknölarne mycket utstående, bilda yttre delarne af nackens öfre gräns. Till följe af denna bildning är hjessbenens bakre del böjd nedåt i en nära vinkelrät ställning mot den främre, och pilsömmen får nödvändigt samma böjning. Baksidan af craniet (planum occipitale) bildar ett stort trapetsformigt plan med ofvantill afrundade hörn, hvars öfre sida, belägen emellan båda hjessknölarne, är störst; undre sidan något mindre, går emellan båda vårtutskotten.

Lambdasömmens spets slutar högt upp på nacken; lineæ semicirculares majores äro belägne högt upp på nackplanet; tuber occipitale saknas. Öronöppningarnes insertion infaller betydligt bakom längddiameterns midt. Ansigtets bildning liknar den hos de fleste Europeer. — Craniets största längd 0,170; pannans bredd (emellan fossæ temp. anter.) 0,112; nackens största bredd (straxt nedom tubera pariet.) 0,145; största omkretsen 0,510; största höjden 0,141; bredden mellan baserne af vårtutskotten 0,139; ryggmärgshålets längd 0,039; bredd 0,033; ansigtsbredden mellan okbågarnes convexitet 0,135; öfverkäkens höjd från knappen till vinkeln 0,075; höjd från hakan till alveolar-randen 0,032.

---

4. *Malacologiska notiser.* — Med anledning af tvenne föräringar till Riksmuseum af sällsynta nordiska Cephalopoder, anförde Hr Lovén, att nordens fauna, inom denna klass, på sednare tider erhållit några anmärkningsvärda tillökningar, som till större delen vid Naturforskaremötet i Christiania framställdes af Hr Cand. L. Esmark, från hvilkens hand vi derom kunna vänta utförligare underrättelser. Emedlertid anhöll Hr Lovén nu om Akademiens uppmärksamhet för följande, med afseende på de i Riksmuseum förvarade specimina. — Linné anför, i Fn. Sv. ed. 2, tvenne arter, Sepia officinalis och S. loligo, hvilka begge äro oftare funna och böra anses som inhemska i våra haf. O. F. Müller tillägger en tredje, S. octopodia, såsom det vill synas endast på Ströms auctoritet, men då Museum icke äger nordiska individer af denna art, våga vi ej uppföra den som sådan, så mycket mindre som Sars bland Bergenskustens arter icke räknar Linnés utan Pennants S. octopodia, hvilken sednare är Eledone cirrosa Lamk., D'Orb. Till de tvenne säkra arterna lägger Sars, utom denna Eledone, äfven Loligo sagittata, och i Riksmusei samlingar förvaras ännu fem, bland hvilka äro två genera, som hittills icke blifvit hos oss anmärkta. Följande

förteckning visar hvilka arter vi äga. Beskrifningarne äro gjorda efter spritlagda exemplar.

OCTOPODA.

1. Eledone cirrosa LAMK., D'ORB. = S. octopodia PENN. — Ad oras Bohusiæ (B. FRIES!); Bergen Norvegiæ (SARS).

DECAPODA.

2. Sepiola Rondeletii LEACH. — Ad Bohusiam, inter tænias, profunde.
a) = D'ORB. t. 3, f. 6—9?, abdomine brevi, obtuso, latit. ad longit. = 17 : 23. Margo anticus tenuis; longitudo capitis a frenulo dorsali ad finem membranæ interbrachialis paris 1 = 12 mm., pallii ad frenulum = 23 mm.; brachium 2 a primo, 3 a secundo basi discretum; brach. 4 interne ad basin tuberculo nullo. Long. tot. = 53 mm.
b)? = S. Oveniana D'ORB. t. 3. f. 1—5, abdomine obconico, latit. ad longit. = 16 : 30. Margo anticus crassus; longitudo capitis a frenulo ad finem membranæ interbrachialis paris 1=19 mm., pallii ad frenulum = 32; brachium 2 cum primo, 3 cum secundo basi membrana connexum; brach. 4 interne ad basin tuberculo magno, lævi, medio præditum; an sexus differentia? Long. tot. = 75 mm.

3. Rossia Owenii BALL? Ann. nat. hist. IX, 349; pinnis pone medium sitis, brachiis basi discretis, acetabulorum inæqualium serie tri-quadruplici armatis, tentaculis validis, membrana apicali ad basin tori incipiente. — Abdomen ventricosum, satis obtusum, latit. ad longit. = 28:38. Pinnæ ad basin longitudine abdominis dimidium prope æquantes, late ellipticæ, antice per breve spatium limbi liberæ. Caput magnum. Brachia valida, 1, 4, 2, 3, ad basin brevissime colligata, exceptis 3tiis, quæ ad $\frac{1}{6}$ longit. 4tis adnexa, his invicem profunde discretis. Acetabula, quorum in brachii singuli serie laterali circ. 30, inde ab ima basi numeranda, inferius per paria disposita subalterna, deinde per series obliquas tri- et quadruplices, brevissime pedunculata (nec longe, cfr. l. c.), in brach 1:is subæqualia, mediocria, in 4:is, 2:is, et præsertim 3:iis inæqualia, lateralibus media duplo superantibus. Brachia 1 latere externo plica cutis marginali. Tentacula valida, compressa, corpus longitudine æquantia, apice dilatata, revoluta, et intus toro prædita lanceolato, membrana utrinque defenso, ex acetabulis confertis, versus apicem sensim diminutis, superioribus baseos longe maximis, basalia brachii 1:mi vix cedentibus; membrana marginalis ad basin tori incipiens. Palpebra crassa, inferior oculum omnino obtegens. Long. tot. = 85 mm.; ad basin brach. 1 = 58 mm.; latit. max. = 28 mm.; long. gladii 23 mm. — Ad oras Bohusiæ hieme semel capta.

4. Rossia glaucopis N. Sp. pinnis mediis, brachiis membrana basali connexis, acetabulorum serie duplici armatis, tentaculis gra-

cilibus, membrana apicali dimidio infra basin tori sita. — Abdomen in vivo obconicum, latit. = 19:32, in mortuo = 19:27. Margo pallii anticus superne medio mucronato productus, inferius leviter sinuatus. Pinnæ in vivo pone medium, in mortuo in medio sitæ, ad basin $\frac{7}{18}$ abdominis longitudine vix æquantes, ovatæ, antice limbo breviter liberæ. Caput magnum, in vivo pallio latius, fronte impressum, oculis magnis. Brachia valida, 1, 2 (=) 4, 3, membrana basali connexa, in brevioribus $\frac{1}{3}$, in longioribus saltem $\frac{1}{4}$ longitudinis occupante, brachiis 4is solis invicem profunde discretis. Acetabula, in singulo brachio circ. 48—56, semper duplici serie, in 1:is minuta, in 2:dis, 4:tis et præsertim in 3:iis majora, brevissime pedunculata. Tentacula abdomine fere duplo longiora, gracilia, teretia, apice modice dilatata et revoluta, et toro prædita brevi, 9 mm., ex acetabulis minutis, quorum posteriora aliqvantum majora; membrana marginalis e dimidia parte infra basin tori sita. Sipho productus. Cutis tenuis, mollis, parce pustulosa, colore albida, pellucida, chromatophoris minimis, in velo majoribus, in tentaculis minimis, rufo fuscis, immixto chalybæo; iris cærulea, bulbo oculi pellucente smaragdino. Tentacula alba, acetabulis flavidis. Long. ad finem membranæ interbrachialis 1 = 46 mm.; capitis ad eandem = 21½ mm. — In sinubus Finmarckiæ, ad Hammerfest prof. 40—50 org., semel capta.

5. Onychoteuthis Bergii Licht. D'Orb. t. 7 et t. 12 f. 1—9. — Extra oras Bohusiæ et Finmarckiæ a piscatoribus interdum capta.
6. Loligo vulgaris Lamck., D'Orb. t. 22 = Penn. t. 27 f. 43. — Ad Bohusiam, præsertim hieme.
7. Loligo media Lin. Angl. = Penn. t. 29, f. 45 = L. subulata Lamk. D'Orb. t. 23. — Ad Bohusiam, (B. Fries!) et in sinu Christianiensi (L. Esmark!).
8. Ommatostrephes Todarus D'Orb. t. 2, f. 1—10!, Phil.; annon = Lol. sagittata Sars? — Ad Bohusiam et Norvegiam, usque ad Finmarckiam ultimam, ubi Äcker vocatus, tempore autumnali sinus et tænias stupendo numero interdum visitat.
9. Sepia officinalis L. — "In mari circa Scaniam, ad cujus littora ossa Sepiæ quotannis rejiciuntur" L. F. S. et It. Scan. 327. Neque aliter in Bohusia; integra autem specimina raro obvia.

Af dessa äro Sepiola Rondeletii, Sepia officinalis, Loligo vulgaris och subulata gemensamma för Europas alla kuster, de sydliga som de atlantiska, Eledone cirrosa, om verkligen skild från E. moschata, egen för de sednare, och Onychoteuthis Bergii samt Ommatostrephes Todarus pelagiska, kringströfvande djur, den förra i atlantiska och stilla oceanen, den sednare, enligt D'Orbigny, blott i medelhafvet. En egen karakter visar denna afdelning af vår fauna endast i de

tvenne arterna af Rossia, som väl torde böra anses för ett nordiskt slägte, ehuru en art, R. macrosoma, uppgifves från medelhafvet, ty den söderhafska R. subalata är mycket mer än tvifvelaktig. D'ORBIGNY, som mera än någon annan iakttagit Cephalopoder, har funnit dem vara nattliga djur, som endast under dygnets mörka tid närma sig hafsytan. Måhända kunna vi häri söka orsaken, hvarföre en del af våra arter bebo de större djupen, medan andra synas förekomma endast om vintern, och kanske till och med hvarföre Rossias arter, med de tjocka ögonlocken, bebo äfven den högsta norden.

---

5. *Ekorrens vintersömn.* — Hr J. W. GRILL hade i bref till Hr SUNDEVALL meddelat, att han anställt ytterligare iakttagelser på de af en katta uppfödda ekorrungar, som omtalades vid Akademiens sammanträde i Januari (förut sid. 13). De hafva under hela tiden blifvit hållne inne uti eldade rum, men likväl under vintern användt största delen af dagen att sofva. Under sommarn sofvo de under den korta natten, samt dessutom en stund på dagen. På hösten rättade sig nattsömnen efter nattens längd, så att de i slutet af Oktober sofvo 12 timmar eller deröfver, medan det var mörkt, hvaremot de då alldeles hade upphört att sofva om dagen. Mot vintern tilltog softiden så mycket, att de i början af December reguliert lade sig till hvila vid middagen, kl. 12, och ej vaknade förr än nästa dag i gryningen, nära kl. 8. Vid jultiden voro de blott vakna 2:ne timmar på förmiddagen, från kl. 9 till 11. Derefter aftog sömnen åter i förhållande till nattens förkortande, så att de i medlet af Februari voro vakne och i rörelse från kl. 7½ (d. ä. half åtta) till middag; i medlet af Mars från 5½, och i slutet af samma månad från 4½; men beständigt hafva de fortfarit att gå till hvila strax före middagen, eller, framåt våren, till och med kl. 11, och i April, någon gång, redan kl. 10 eller 9.

De sofva tungt och låta ej förmå sig att lemna det lilla bo af gran-laf som de sjelfve bygt och hvari de sofva

gemensamt efter att hafva tillstoppat ingången; men om man mycket oroar dem gifva de genom morrande sitt missnöje tillkänna. Sömnen har visat sig vara lika i mulet och klart väder, och de sofva lika tungt nu, på våren, som under vintern.

Den mängd af föda som de förtära rättar sig efter vakna tillståndets långvarighet, så att de under sommarn snart skulle svälta ihjäl på den qvantitet, som varit dem tillräcklig under vintern. De hafva blifvit födde med grankottar, tort rågbröd och majs, hvilket sistnämda födoämne de synas föredraga framför alla andra, till och med nötter *). Sistl. höst förtärde de så mycket grankottar, att buren hvar annan dag måste rengöras för fjällen, hvilket under vintern blott behöft ske en gång i månaden. I medlet af Februari hade båda tillhopa, under 5 dygn, utom grankottar, endast förtärt 8 lod tort bröd och ett jungfrumått majs, men de sågo det oaktadt helt välmående ut. De hafva tyckts dricka lika mycket om vintern som om sommarn. Märkvärdigt är att de med begärlighet förtära jord, då de åtkomma de i fönstren stående blomkrukorna.

Under vakna tillståndet äro de lika lifliga, viga och lätta om vintern som om sommarn. De förrätta sina naturliga behofver allenast under den tid de äro vakna och hafva hvarken förmärkts orena sig i boet eller för ett sådant behof lemna detsamma under softiden.

Alla dessa högst interessanta iakttagelser äro, såsom förut nämdes, gjorde på ett par, ännu icke årsgamla ungar, som ständigt vistats i eldadt rum. Det återstår alltså att observera samma saker på fullvuxna, samt på dem som lefva ute i kölden, och Hr Grill har lofvat att fortsätta med jemförande iakttagelser på dem som hållas ute och inne. Emellertid anmärker han, att vilda ekorrar måste sofva ganska mycket om vintern, emedan man då sällan får se dem ute, och detta nästan blott på förmiddagen. Dock hade han efter

*) Hr Grill erinrar om att Kalm anmärker samma tycke för majs hos de Amerikanska ekorrarna.

flitigt insamlande af iakttagelser, sjelf och genom sina bekanta, erhållit några få uppgifter under sistl. vinter, att vilda ekorrar blifvit sedde ute efter middagen, nemligen (enl. uppgift af Hr RUNDBERG i Carlskoga) en gång, mot slutet af April, kl. 12—1, och en gång något längre fram på eftermiddagen, under snöfall, i början af Februari.

Fortsättningen af dessa iakttagelser skola blifva af stort värde, både för kännedomen om ekorrens lefnadssätt och för det ljus de kunna sprida öfver naturen af djurs vintersömn i allmänhet. Ett särdeles interesse skulle de erhålla om de vid samma tid gjordes på flera ställen, under betydligt olika klimat, t. ex. i Norrland, Skåne och mellersta delen af Europa, så väl öfver sömnens långvarighet, som temperaturen under sofvande tillståndet och öfver mängden af föda vid några bestämda tider, t. ex. i början af Juli, Oktober, Januari och April, eller ännu oftare. Dessa undersökningar borde då, för att bli rätt upplysande, göras samtidigt på gamla och unga individer, både i kölden och i eldadt rum, hvarigenom man kunde få se verkan af den yttre värmen så väl som af djurens ålder.

Föröfrigt anförer Hr GRILL att han aldrig kunnat upptäcka, att ekorrarne om vintern begagna de vinterförråd som man tror dem hopsamla åt sig. Vidare, att allmogen spår missväxt då de visa sig talrikt och att de vandra betydligen. I hans ort (sydl. Nerike) hade de varit sällsynte från 1839 till nu, men i sistl. Mars börjat visa sig talrikare. [Härvid bör anmärkas att det synes föga troligt, att ekorren skulle vandra under vintern, särdeles sedan man fått upplysning om dess vintersömn, och sistl. Mars var en verkligen kall vintermånad. Troligtvis hafva de kommit på hösten, men ej blifvit anmärkte, först genom bristen på snö, hvarigenom de föga syntes, sedan tillfölje af deras myckna stillaliggande. Tiderna för dessa och andra djurs flyttningar förtjena synnerligen att noga iakttagas].

Angående olikheten mellan könen meddelar Hr G. följande. De båda observerade ungarne äro en hanne och en hona. Hannen har alltid förmärkts gå något tidigare till hvila än honan. Han antog vinterdrägt under sista hälften af September; honan deremot en månad sednare. Ända från början af Mars har parningsdriften yttrat sig hos hannen; men hos honan ej förr än omkring d. 1 Maj, då sista brefvet afgick. Under sina förföljelser låter han höra ett knorrande läte, som alldeles liknar det man först om våren får höra af vanliga grodan (Rana temporaria).

---

6. *Hybriditeter af Orre, m. fl. foglar.* — Hr SUNDEVALL förevisade en hybriditet af orre och tam höns-höna. I afsigt att försöka möjligheten af en sådan hybriditets uppkomst hade Brukspatron H. HARTMAN jun:r innestängt en vanlig höna hos en orrtupp, som han under någon tid haft tamd. Sedan hönan under 6 veckors tid varit afstängd från andra höns, och parning ofta under denna tid skett, började hon värpa, och snart fick hon lägga sig på äggen, ur hvilka under sistl. September månad 6 st. ungar blefvo utkläckte. De fleste af dessa kycklingar dogo snart; en blef nära half-vuxen och blott den som nu förevisades, hvilken är en *hanne,* blef nära fullvuxen. Den dog under sistl. Mars månad och skänktes då till Riksmuseum samt uppstoppades. Den liknar hufvudsakligen en hönstupp; har fötterna, hänghuden under näbben, de nakna och fjädrade ställena på hufvudet och näbbens form alldeles sådane som på vanliga höns. Sporren på tarsen är liten men tydlig. Kammen på pannan och näbb-roten är outbildad, såsom ofta hos vanliga tuppar, men icke fjädrad. — De väsentligaste yttre olikheterne med hönstuppen bestå i följande: 1:o Den nakna hud som ofvantill betäcker näsborrarne, understödes framtill af en utstående, broskartad lamell, som hvarken finnes hos höns eller orre. — 2:o Stjerten, som består af 18 pennor, är nedhängande och kort. De mellersta pennorna bli gradvis ganska små, och blott den

2:dra till 4:de på hvardera sidan äro någorlunda stora, så att dessa, hastigt påsedde, tyckas utgöra hela stjerten. Härigenom blir stjerten ännu starkare klufven än hos Orren, men ingen af pennorna är böjd såsom hos den. — 3:o På hvardera vingen äro de egentliga fingerlederna tämligen små och de 5 yttersta pennorna äro så små, att de knappt hafva ¾ af de näst-följandes längd. De äro dock, liksom stjertpennorna, fullt utvuxne (ej blodpennor) och fullkomligen symmetriske.

Färgen är alldeles svart, med breda, brungula, glänsande kanter på halsens och framryggens fjädrar, alldeles sådane, som ofta ses på vanliga tuppar af lika ålder. Det enda i färgen som antyder det hybrida ursprunget, är en stark violett glans i spetsen af samtliga de stora vingtäckfjädrarna, lik den på Rackelhanens bröst, och ovanlig hos hönstuppar. Denna glans öfvergår midtpå hvarje fjäder till grönaktig, och mot roten äro några af de innersta täckfjädrarne verkligen blå, såsom på orren.

Vid kroppens öppnande befunnos testiklarne hvita, stora och svällda, och enligt Prof. Retzii undersökning innehöllo de spermatozoer, hvaraf man skulle kunna förmoda fortplantningsförmåga hos detta djur. Dess läte skall hafva varit betydligen afvikande från det hos vanliga höns.

Så vidt jag känner har denna sort hybriditet ännu aldrig blifvit beskrifven och det lärer sällan lyckas att erhålla den. Hr P. Törngren (adr. Götheborg och Kilanda), har nyligen i bref meddelat en ganska vacker series af försök, anställda under flere års tid, för att frambringa den, utan annan framgång än den, att en enda unge erhölls i Juli 1837, som dog vid 3 veckors ålder. Den var gul till färgen och lik vanliga kycklingar, men hade ett pipande läte och visade sig ovanligt skygg. Den Orrtupp som Hr Törngren använde till dessa försök, hade jemte flera andra blifvit utkläckt af en hönshöna, under hvilken lades orr-ägg, funna i skogen.

Denna är den fjerde kända sorten af hybriditeter af *Orren*. De med *Tjäder* och med *Dalripa* hafva blifvit be-



kante genom beskrifningar här i Sverige. I England har man beskrifvit den med vanlig *Fasan*.

De batarder, som man känner af foglar, tyckas blott tillhöra 4 familjer inom klassen, nemligen:

1:o *Sparfartade foglar* (Passeres s. Fringillariæ), bland hvilka särdeles de rent fröätande, helnäbbade arterna, synas skicklige att alstra hybriditeter. Bland dem utmärka sig isynnerhet Fr. canaria, samt carduelis och spinus, af hvilka man känner batarder med ganska många af samslägtingarne, och flera af dessa blandningsfoglar äro fruktsamma.

2:o *Svalor*. En hybriditet af Hirundo rustica och urbica beskrifves i Glogers Vögel Europas, I. 417. Ett exemplar från Kuopio, som finnes på Riksmuseum här i Stockholm, och som för flera år sedan blifvit skänkt af Hr W. von Wright, öfverensstämmer till hufvudsaken med Glogers beskrifning, men det har helt och hållet blekt färgade fötter; underhakan (gula) är ganska blekt rödaktig och stjertfästet har blott en mindre, rödaktigt hvit fläck. Föröfrigt är, såsom Gl. nämner, hela öfre sidan, med den enfärgade pannan och stjertens form så väl som färg, af H. urbica, och hela undersidan är mera lik H. rustica.

3:o *Höns*. Deraf känner man följande hybriditeter:
af Tetrao tetrix och urogallus; T. tetrix urogalloides Nilss.
— — — och Lag. saliceti Tem; T. tetr. lagopoides Nilss.
— — — och Phasianus colchicus; Sabine Z. Pr. 1834 p. 52; Eyton Z. Pr. 1835, 62; Yarrell ibd. 1837, 135; alla med halffjädrade tarser, rectr. mediæ longiores, färg af båda föräldrarna.
— — — och Gallus domesticus, nyss beskrifven.
— Meleagris gallopavo och T. urogallus; Gloger Vög. Eur. p. 517.
— — — och Gallus domesticus Wagner, Bearb. von Prichards Natur Geschichte des Menschen, I, 447.

af Tetrao bonasia och Gallus domesticus; Brehm Isis 1828.
— Phasianus colchicus och Gallus. Är fruktsam.
— — — och andra Fasan-arter, samt af dessa sinsemellan. Se t. ex. Zool. Proc. 1836, 84; Ann. Nat. Hist. VI, 73.

4:o *Änder.* Man känner nemligen hybriditeter:
af Anser cinereus och Cygnus musicus (Fr. Cuvier i Ann. Mus. XII, 111).
— — — och cygnoides; allmän, tam i Europa. Jag har sett den allmänt förekommande såsom husdjur och fruktsam i trakten af Calcutta, 1828. Se derom Charlesw. Mag. 1840, p. 91.
— Anas clangula och Mergus albellus, enligt Eimbek, Isis 1831: ett vildt exemplar var funnet som ansågs vara hybrid, men dess historia var okänd.
— A. boschas och moschata; skall ofta förekomma i tama tillståndet. Den af Schinz beskrifna *A. purpureo-viridis*, som blifvit funnen i Schweitz och i Rhenfloden, är väl utan tvifvel intet annat än denna hybriditet. På Riksmuseum här i Stockholm finnes ett exemplar, som blef skjutet sistl. Oktober i Höje å vid Lund af Magister J. G. Kinberg. Det liknar ett exemplar som jag sett på Museum i Strassburg, men afviker något i färgen från Schintz's beskrifning, hvarföre följande beskrifning må här upptagas:

Anas, formâ rostri, ptiloseos capitis totiusque trunci, pedumque, simillima A. boschadi, sed major: Rostrum e fauce 72 millim.; ala flexa 350, cauda 140, tarsus 55, dig. med. 64, cum unque 78. Caput, non cristatum, cum dimidio collo nigrum, purpureo et viridi micans, rudimento torquis maculaque menti albis. Dorsum totum et tectrices caudæ nigro-viridia. Alæ fusco-nigræ, speculo, majore quam boschadis, viridi-splendido, absque margine vel stria discolore. Pectus castaneum fuscomaculatum (ut boschadis). Venter cinereus, e fusco albidoque crebrerrime irroratus. Hypochondria purius nigro albidoque undulata. Crissum fulvescente irroratum, tectr. caudæ nigris. Cauda nigricans, plana, magna,

ut A. moschatæ, lata et longa, pennis 20, late lanceolatis, acutis, gradatis. Nulla pluma recurva. Rostrum (siccatum) flavescens ungue, marginibus, vitta culminis et maxilla inferiore nigricantibus. Pedes toti flavescentes unguibus nigris Pollex vix magis quam boschadis compressus.

---

7. *Sterila hönor* (Turr) *af Orre och Höns.* — Hr SUNDEVALL förevisade en steril Orrhöna, dödad sistl. vinter i Norrland, hvilken nästan fullkomligt antagit form och färg af en hanne. Den igenkännes dock på den mindre storleken, de outbildade ögonbrynskammarna och på en ganska fin, grå och brun vattring på ryggen, sidorna och hufvudet, som erinrar om honans vanliga färg. På strupen finnes en hvit tvärfläck, som äfven förekommer på ett annat, föga ljusare exemplar i härvarande museum, men som saknas hos de Gallhönor af Orre, hvilka ännu bibehållit honans vanliga ljusare färg. Alla stjertpennorna, som till formen äro fullt så utbildade som på hannen, bibehålla i yttre fanet, från roten till öfver hälften, en fin, molnlik, blek punktering.

Gallhönor af Orre äro vida sällsyntare än de af Tjäder och hafva långt sednare blifvit bekante. Så vidt jag vet beskrefvos och afbildades de först af NILSSON i Illum. figurer hft. 20 (1840). Utan tvifvel är det en sådan höna som af GOULD beskrifves såsom en ny art, *Lyrurus Derbianus*, från Siberien, i Zool. Proc. 1837, p. 132.

Hr S. anförde vidare att han, under en resa i Bohuslän, sistlidne sommar, af Prosten EKSTRÖM fått veta, att det på Tjörn och i trakten deromkring är ganska vanligt, att tamhönsen upphöra att värpa och antaga tuppens utseende, samt börja låta höra ett läte som något liknar tuppens galande. Bohuslänningarne hafva till och med antagit ett eget namn, *Turr*, för dessa förvandlade honor. Hr EKSTRÖM var böjd att såsom orsak härtill anse det i Bohuslän vanliga bruket, att låta hönsen värpa inne i husen, alldeles afstängde

från

från manliga individer af deras eget slägte. Detta kan väl bidraga mycket, men torde knappt ensamt vara tillräcklig orsak, då samma bruk är allmänt i flera af Sveriges inre provinser utan en lika verkan. Saken förtjenar i alla händelser att ytterligare iakttagas.

Denna förvandling af tamhönsen tyckes vara ganska sällsynt utomlands, emedan den föga finnes omtalad i Tyskland, och Is. Geoffroy säger uttryckligen, i Essais de Zool. Generale, att den är sällsynt. Bland Fasaner skall den deremot vara allmän i mellersta Europa. Man erinras härvid om neutra bland bi och myror, som äro honor; men de hafva blifvit ofruktsamma till följe af en normalt hämmad utbildning, och dervid antagit en degenererad form, som ej liknar hannens, samt fått functionen af slafvar, arbetare för samhällets bestånd. Bland krabborna hår De Haan iakttagit sterila, till formen förändrade honor.

Särskilt förtjenar det anföras, att Bohusläns fiskare gifva samma namn, *Turr,* åt vissa, ej ofta förekommande Rockor, som äro af vanlig storlek, men hafva vid bukfenan ett maskulint bihang, som är betydligt kortare än sjelfva fenans strålar, liksom på de nyfödda ungarna, eller i förhållande till kroppen ännu vida mindre. Jag hade sjelf tillfälle att i sällskap med Ekström se ett par sådane Rockor, men då inelfvorna voro uttagna, var det ej möjligt att afgöra deras egentliga beskaffenhet. Då fiskrarne tillfrågades om dem, svarade de helt otvunget, såsom om en väl bekant sak, att det var "*Turr* af Rockor". Emellertid synes det mig troligare att dessa exemplar voro degererade, eller i utvecklingen hindrade hannar, än att de voro sterila honor. Från Bohuslän hoppas vi få ytterligare upplysning härom.

---

8. ***Korsnäbbens fortplantning.*** — Slutligen förevisade Hr Sundevall en ungefär halfvuxen unge af *Korsnäbb* (Loxia curvirostra) som hade slagit ihjäl sig emot ett fönster

vid en gård i mellersta delen af Jemtland, under en stormig afton i slutet af sistl. Mars månad, då ännu vintern fortfor ganska sträng. Utan tvifvel hade den af stormen blifvit utkastad från boet i något af de bredvid stående barrträden, ty den var ännu alltför ung att kunna flyga långt. Vingen har ej fullt 3 tums längd och stjerten är ej fullt ett tum, med blodpennor. Näbbspetsarne äro ej egentligen böjda och visa ej tecken till korsning, utan sluta mot hvarandra såsom hos vanliga foglar.

Vidare emottogs följande underrättelse i bref från Bruksinspektor R. Åbom vid Umeå. Den 11 April erhöll jag tre stycken fullvuxne ungar af Korsnäbben, som nedföllo ur boet, hvilket var beläget i en gran som fälldes v. p. 2000 alnar från bruket. Ungarne, som blefvo ställde i en bur på bordet vid kontorsfönstret, pepo och klagade sin nöd, då en fogel oförmodadt kom flygande mot rutan, och sedan envist uppehöll sig utanför fönstren. Den blef lätt tagen då buren med ungarne utsattes, försedd med ett par limstickor, och befanns vara en korsnäbb, utan tvifvel en af föräldrarne.

Det är ganska gammalt kändt att korsnäbben fortplantar sig om vintern, men dessa båda ytterligare bevis derpå, från så nordliga, väl bestämda ställen (båda vid 63° N. lat.), och båda erhållna under en så sträng vinter som den sista, förtjena dock att anföras.

---

9. ***Magnetiska kraftens styrka och riktning observerad i Stockholm.*** — Hr Lilljehöök meddelade följande magnetiska declinations- och intensitets-observationer, som han, för att erhålla riktningen och styrkan af jordmagnetiska kraftens horizontela komposant, anställt uti det vid Observatorium i Stockholm befintliga lilla magnetiska observations-huset. Observationerne äro gjorda med en theodolit efter Lamont's konstruktion, inkommen från München, och tillhörig Kongl. Vetenskaps-Akademien.

Declination. För bestämmandet häraf hörer till theodoliten en nål med vidfästad spegel, emot hvilken tubens optiska axel ställes vinkelrätt, derigenom att vertikala håret sammanföres med dess bild i spegeln. Felet af spegelns ej vinkelräta ställning mot nålens magnetiska axel, bortelimineras genom nålens omhängning, så att spegeln ena gången är öfver, och andra gången under nålen, och inställning och afläsning i dessa båda lägen.

Till mire har Kungsholms kyrktorn begagnats. Dess azimuth är genom äldre observationer gifven att vara 12° 31′ 53″ åt vester. — Theodoliten, med omkring 4:to horizontal-krets, anger hela minuter på 2:ne nonier.

Observationstid								Declination.			Afvikn. från med.
April	19	f. m.	9^t	0^m	—	10^t	45^m	13°	36′	32″	+ 42″
»	»	»	11	0	—	0	0	13	34	48	— 62
»	21	»	10	57	—	0	0	13	36	41	+ 51
»	»	e. m.	0	25	—	0	57	13	35	49	— 1
»	23	f. m.	9	0	—	9	40	13	35	45	— 5
»	»	»	9	49	—	10	15	13	35	45	— 5
Maj	10	»	10	25	—	10	50	13	35	32	— 18
					Medium			13	35	50	åt vester.*)

Den af hvarje observation omedelbart gifna declinationen är, genom jemförelse med variationsinstrumentet, reducerad till dess värde då variationsnålen visar 617,0 mm. på instrumentets skala. Nämde nummer är medium af dagliga observationerne för April månad, gjorde vid 0^t 25^m och 0^t 30^m, då

*) Detta värde på declination skiljer sig något från det med Gauriska nålen bestämda värdet, men hvarpå olikheten kan bero, har ännu ej blifvit utrönt. Lilla magnetiska huset ligger 50 steg i NNO. från variationsnålen, så att denna sannolikt ej kan inverka på den lilla, vid dessa bestämmelser begagnade nålen. Huset är jernfritt och ingen ting störande för magnetnålen finnes i grannskapet.

declination i allmänhet uppnår sitt maximum. Ett minimum inträffar omkring kl. 7ᵗ 30ᵐ f. m. Medium af de vid denna tid gjorda dagliga variations-observationer är 654,0 mm. Hvarje millim. svarar mot en ändring i declin. af — 19″,12. Dagliga ändringen uppgår således till 11′ 47″ och declinationen är vid nämde tid 13° 24′ 3″.

Intensitet. — Till theodoliten hörer för dennas bestämmande i absolut mått:

1:o Trenne stycken 1ᵗ,2 långa magnetnålar, vid hvilka en liten spegel kan fästas. Genom hvarje nåls oscillationstid, erhålles ett nummeriskt värde på produkten af jordmagnetiska kraftens horizontela komposant och nålens egen styrka.

2:o En skala, med en magnetnål hängande på dess midt, för afvikningsförsöken, hvarigenom förhållandet bestämmes mellan jordmagnetiska komposanten, och den nåls styrka som åstadkommer afvikningen af den på skalan hängande nålen.

Vid beräkningen äro de formler och hvarje nål tillhörande konstanter använde, som af Lamont blifvit meddelade. Intensitetens ändring emellan de olika observationerna är iakttagen, och de serskilda resultaterna hafva blifvit reducerade till den intensitet, som synes ega rum omkring kl. 10 à 11 f. m.

Observationstid.				Nålens N:o.	Intensitet.	Afvikn. från med.
April	26	f. m.	9ᵗ 11ᵐ — 10ᵗ 35ᵐ	1	1,5588	— 0,0007
„	„	„	10 0 — 0 45	2	1,5598	+ 0,0003
„	„	e. m.	0 45 — 2 10	3	1,5605	+ 0,0010
„	28	f. m.	11 0 — 11 47	1	1,5588	— 0,0007
„	„	e. m.	0 7 — 0 48	2	1,5599	+ 0,0004
„	„	„	1 7 — 2 13	3	1,5599	+ 0,004
Maj	5	f. m.	10 55 — 11 47	1	1,5590	— 0,0005
			Medium		1,5595.	

Jag hade önskat, för erhållandet af jordmagnetiska kraftens totala riktning och styrka, att äfven samtidigt med fö-

regåeude observationer, kunna hafva bestämt *Inclinationen*, men det derför behöfliga instrumentet har helt nyligen blifvit färdigt, och tillräckligt antal hvarandra kontrollerande observationer äro ännu ej gjorda för att pröfva nålarnes godhet. Medium af de funna värdena är 71° 12,0 *).

---

10. *Qvicksilfrets atomvigt.* — Hr L. SVANBERG meddelade derom:

Det tal, som uttrycker qvicksilfrets atomvigt, bestämdes först med någon större noggrannhet af SEFSTRÖM på BERZELII laboratorium, till följe af de undersökningar han för något öfver 30 år sedan gjorde på qvicksilfveroxiden och cinobern, hvaraf slutföljden blef att 100 delar syre förenade sig med 1265,8 delar qvicksilfver för att bilda oxiden. Då kemisterna under de sednare åren börjat att ånyo granska en del enkla kroppars atomvigter, i afsigt att dels komma till en precisare kännedom om dessa tals storlek, dels äfven för att afgöra om och hvilka de kroppar äro, hvilkas atomvigter gifva stöd åt den hypothesen att de äro multipler af vätets eqvivalent, har äfven qvicksilfret utgjort föremål för denna revision, hvarvid ERDMANN och MARCHAND under det förflutna året gjort en liten korrektion i qvicksilfveroxidens halt af syre, men som, derigenom att denna syrehalt är ganska liten, ändock gjort en ej obetydlig ändring uti qvicksilfrets atomvigt samt nedsatt den ifrån 1265,8 till 1250,9.

Då ERDMANNS och MARCHANDS försök grundade sig på bestämmandet af qvicksilfverqvantiteten uti en gifven vigt qvicksilfveroxid, men emot detta försök alltid det inkast kunde göras, att en ytterst ringa inblandning af antingen osönderdeladt salpetersyradt salt (genom hvars upphettning de beredde oxiden) kunde vara för handen, eller ock att, igenom en något för högt drifven hetta vid salpetersyrade sal-

*) En observation af Magister SILJESTRÖM med ett Upsala Universitet tillhörigt inclinatorium, ger inclinationen d. 5 Juni att vara 71° 20',3.

tets destruktion, en ringa qvantitet metalliskt qvicksilfver eller oxidul bildat sig ibland oxiden, — omständigheter, hvilka svårligen kunna kontrolleras igenom så skarpa försök, att felen ej döljas af otillräckligheten uti de methoder, som i sådant fall kunna uttänkas — företog jag mig på Berzelii anmodan att ifrån andra håll kontrollera den sednare atomvigtsbestämmelsen, som af Erdmann och Marchand för qvicksilfret blifvit angifven, öfvertygad om att vetenskapen skulle vinna på en dylik kontroll, äfven om den blifvande methoden ej uti sig innebar den för frågans afgörande starka voteringsrätt, som eljest alltid måste tillerkännas sådane zifferbestämmelser, då de kunna göras direkte på metallens oxid. Att erhålla ett snart svar på frågan, ansåg jag i början skulle vara ganska lätt, ehuruväl jag sedermera blef öfvertygad om att problemet var svårare än jag först trodde, hvarföre äfven denna undersökning kostat mig mera tid än jag i början förmodade, utan att ändock den säkerhet ernåtts, hvartill jag skulle önskat mig komma. De såväl misslyckade, som mera lyckade försöken skall jag här omnämna.

A. I stället för att bereda qvicksilfveroxid genom glödgning af dess salpetersyrade salt, försökte jag att bereda den genom fällning med kaustikt kali, användt uti stort öfverskott, uti en varm sublimatlösning *). Den så beredda och ymnigt tvättade oxiden torkades vid en temperatur af +150°, hvarefter den med vätgas reducerades uti ett med två kulor försedt rör, under det att qvicksilfret öfverdistillerades ifrån den ena kulan i den andra. Dervid qvarstadnade dock en så betydlig qvantitet främmande ämnen uti den kulan, hvaruti oxiden blifvit inlagd, att det tydligen visade sig, att den så beredda oxiden för ingen del kunde tjena till att ligga såsom grundval för ett skarpare bestämmande af dess metalls atomvigt.

---

*) Allt sublimat, som vid dessa försök blifvit användt, har förut blifvit omsublimeradt uti chlorgas, för att befria det ifrån en ringa och alltid förhandenvarande närvaro af qvicksilfverchlorur. Jag har funnit att chloruren något löses af chloridens lösning.

B. Försök att med vätgas reducera qvicksilfverchloriden, under förutsättning af att saltsyra och metalliskt qvicksilfver skulle bilda sig, misslyckades äfven, emedan en stor del af sublimatet, under partiell bildning af calomel, dervid förflygtigade sig och blott en ringa portion metalliskt qvicksilfver erhölls.

C. Att behandla en gifven vigt rent qvicksilfver i värme med distillerad svafvelsyra uti stort öfverskott, afröka den öfverskjutande syran samt väga den vattenfria svafvelsyrade qvicksilfveroxiden, gifver icke heller något skarpt eller ens approximatift godt resultat, emedan svafvelsyra, äfven vid en temperatur som ej öfverskrider +240°, afdunstar beständigt ifrån saltet, hvarigenom ett mer och mer basiskt salt återstår, som, då man beräknar det för neutralt, gifver en atomvigt för metallen, som ligger till och med öfver 1300.

D. Genom att med en gifven vigt chlorsyradt kali blanda en annan gifven vigt calomel, sedermera öfvergjuta med saltsyra och uppvärma blandningen, trodde jag mig böra få ett godt resultat, emedan chlorsyrade kalit dervid, under utveckling af chlor, reduceras till chlorkalium och en del af chlorn upptages för att ifrån chlorur till chlorid förvandla qvicksilfverföreningen. Efter vägning af den till torrhet afdunstade massan, kunde man nu beräkna qvicksilfrets atomvigt, sedan man på grund af MARIGNACS försök hade sig bekant vigten af det chlorkalium, som bildas af en gifven vigt chlorsyradt kali. Vid försök att använda denna method, visade sig dock stora svårigheter att bekomma en qvicksilfverchlorur, som på en gång var fri ifrån såväl chlorid, som metalliskt qvicksilfver. Dessutom ville det svårligen låta sig göra, att under bibehållande af qvantitatif noggrannhet, förvandla all chlorur till chlorid.

E. Att fälla en i salpetersyra upplöst gifven vigt rent silfver med en lösning af sublimat, gifver ej heller något resultat, emedan, om försöket sker i köld, så bildas ett svårlöst dubbelsalt emellan salpetersyrad qvicksilfveroxid och

salpetersyrad silfveroxid, så att någon fällning af chlorsilfver ej längre af ögat kan varseblifvas, sedan så mycket sublimat blifvit tillsatt, att den tillsatta qvantiteten deraf häntyder på en atomvigt af 1220. Uppvärmes nu blandningen, så sönderdelas väl dubbelsaltet, hvarefter mera sublimatlösning kan tillsättas, men om vätskan hålles längre tid varm, så löses dervid allt mer och mer chlorsilfver uti den af salpetersyra sura salpetersyrade qvicksilfveroxidens lösning, hvilket väl af tillsatt sublimatsolution åter kan fällas; men såsom varande en method för en atomvigtsbestämmelse duger den ej. På detta sätt har jag tillsatt till och med så mycket qvicksilfverchlorid, att det emotsvarade en atomvigt för Hg af till och med 1360. Denna iakttagelse af chlorsilfrets löslighet uti en solution af salpetersyrad qvicksilfveroxid har förut blifvit observerad af Wackenroder, ehuruväl jag ej derom vid försökets första anställande hade någon kännedom.

F. Jag försökte nu att blanda en gifven vigt sublimat med kaustik kalk, upphetta blandningen och leda den qvicksilfverchloridhaltiga qvicksilfvergasen öfver en glödande blandning af kaustik kalk med kolpulver, för att derigenom sönderdela inblandad qvicksilfverchlorid. Härvid måste ett betydligt öfverskott af kalk vara utblandadt med sublimatet, emedan eljest glasröret, hvaruti operationen försiggår, lätt sönderspringer om smält chlorkalium uppkommer på något ställe. Under operationens fortgång ledes en ständig ström af vätgas igenom röret, hvaruti den blandade massan upphettas. I bakre delen af röret finnes äfven ett lager af kaustik kalk. Qvicksilfret, som afdistillerar, upphämtas och väges. På detta sätt har jag gjort trenne försök, hvarvid jag af:

12,048 gram Hg Cl erhöll 8,889 gram Hg, svarande emot en atomvigt för qvicksilfret = 1247,33.

12,5290 gram Hg Cl erhöll 9,2456 gram Hg; enligt hvilket försök qvicksilfrets atomvigt blifver = 1248,21.

12,6491 gram Hg Cl bekom 9,3363 gram Hg; hvaraf följer en atomvigt för qvicksilfret = 1249,27.

Vid dessa beräkningar, hvarvid korrektion till lufttomt rum ej blifvit iakttagen, har chlorns eqvivalent antagits, till följe af BERZELII beräkningar af MARIGNACS försök, att väga = 443,28. Medium af alla 3 försöken angifver en atomvigt för qvicksilfret = 1248,27, enligt hvilken atomvigt qvicksilfveroxiden skulle innehålla 7,4106 procent syre, hvilket med 0,0076 proc. afviker ifrån ERDMANNS och MARCHANDS bestämmelse.

Jag vill ej lägga mycken vigt på detta af mig funna tal, annat än såsom bekräftande det af E. och M. angifna atomvigtstalet, då alla de inkast man kan göra emot det af mig begagnade sättet, snarare häntyda på att en förlust af qvicksilfver skall vid försöket hafva ägt rum, än att qvicksilfverqvantiteten blifvit bestämd för högt. Då emellertid atomvigten utfaller låg i samma förhållande som en mindre qvicksilfverhalt erhålles vid försöket, torde det af mig funna talet innebära så mycket förtroende, att qvicksilfrets atomvigt ej är lägre än 1248,27. Dessutom, då jag ej arbetat med större qvantiteter än tillsammans 27½ gram qvicksilfver under det att E. och M. arbetat med tillsammans 352½ gram, så skulle äfvenledes, om voteringsrätt tillerkändes methoderna relatift till det begagnade och vägda qvicksilfret, en förändring af det empiriska atomvigtstalet blifva alltför ringa, hvarföre jag anser det vara säkrast att antaga det af dem angifna talet 1250,9 såsom närmast uttryckande de empiriska resultaterna i afseende på qvicksilfrets föreningsförhållanden. Denna förminskning af Sefströmska talet för qvicksilfrets atomvigt åstadkommer väl större afvikelser, än en förhöjning deraf skulle hafva gjort, emellan de funna och beräknade egentliga vigter, hvilka blifvit gjorda på qvicksilfvergasen samt gaserna af denna metalls föreningar med chlor, brom och jod, ehuruväl de alla leda till samma mål, eller att metallen i en annan

modification (den med lägre atomvigten, hälften af den här angifna) förefinnes uti de gasformiga tillstånden.

Emedlertid bör frågan om qvicksilfrets atomvigt ej ännu anses vara fullt utagerad, så länge den ej blifvit bestämd ifrån något annat kontrollerande håll, t. ex. genom bestämmandet af chlorhalten uti qvicksilfverchloriden, af svafvelhalten uti cinobern, eller, med ett ord, genom att bestämma det andra elementet uti någon af qvicksilfrets eller qvicksilfveroxidens föreningar. Först då en sådan bestämmelse leder till samma resultat, som det, hvilket vi nu tro vara det rätta, blifver talet afgjordt, men intilldess äger vårt närvarande för godt antagna tal blott en sannolikhet för sig, för hvilket alltid ett frågetecken måste ställas.

---

11. Hr Frih. WREDE meddelade innehållet af JAMES ESPY's Report on Meteorology, som afhandlar vindar och väder öfver Förenta Staterna under en del af 1843, och upplyses af ett stort antal kartor, utvisande vindens rigtning, barometerns och thermometerns stånd m. m. för hvarje dag öfver hela detta vidsträckta område.

---

12. Hr SUNDEVALL förevisade en samling Vapen och Redskaper från Gallasfolket, skänkta till Museum af H. Exc. Frih. IHRE.

Inlemnade afhandlingar.

Af Hr BOHEMAN: nya Svenska Homoptera;
remitterades till Hrr SUNDEVALL och WAHLBERG.

Af Hr BJÖRLING: en Mathematisk afhandling;
remitterades till Hrr A. SVANBERG, G. SVANBERG och MALMSTEN.

Akademiska angelägenheter.

Præses tillkännagaf, att Akademiens utländske Ledamot, Medicinalrådet OTTO i Breslau, med döden afgått.

Skänker.

Tilt Vetenskaps-Akademiens Bibliothek.

HUMBOLDT et BONPLAND, Voyage. Atlas pittoresque. Paris 1813. — *Af Hr W. HISINGER.*

J. HALL, Natural history of New York. Geology. Part. IV. New York 1843. — *Af Hr P. LAGERHJELM.*

P. GAIMARD, Voyages de la commission scientifique du Nord en Scandinavie, en Laponie, au Spitzberg et aux Feröe, 1838, 39 et 40. — Atlas; Livr. 1—28 in folio. — Texte; Livr. 1—8 in 8:vo, innehållande: Relation du voyage. T. I. — Géographie physique etc. T. I. P. 1. — Magnétisme terrestre. T. I. P. 1, 2. — Météorologie T. I. P. 1. — Géologie etc. P. 1. — Géologie etc. et Chimie. P. 1. — *Af Hr LILLIEHÖÖK.*

C. PALMSTEDT, Om exposition af franska industriens produkter i Paris 1844. — *Af Författaren.*

C. F. SCHOENHERR, Genera et species Curculionidum. T. VIII. P. 2. — *Af Författaren.*

Planisphères, représentant les trajectoires des étoiles filantes observ. à Finmark Nov. 1838; samt Courbes magnétiques, Pl. I—III (4 plancher, hörande till Voy. de la comm. scientif. du Nord en Scandinavie etc.). — *Af Frih. BERZELIUS.*

Nouveaux mémoires de l'acad. roy. de Bruxelles. T. XIV; samt Mémoires couronnés de l'acad. roy. de Bruxelles. T. XV. P. 1. — *Af Akademien.*

Nieuve Verhandelingen der eerste Klasse van den Kon. Nederlandsche Instituut te Amsterdam. D. VIII—X;

Het Instituut, of Verslagen en Mededeelingen. 1843: N:o 4; samt C. G. ONTIJD, Verhandeling over de Grondkrachten der Natuur. Amsterd. 1840. — *Af Kongl. Nederländska Institutet.*

Bulletin de la société imp. des naturalistes de Moscou. 1843: N:o 4. 1844: N:o 1, 2. — *Af Societeten.*

Bulletin de la société geologique de France. 2:me Sér. T. II. Feuilles 1—9; samt Table pour le Vol. XIV. Années 1842—43. — *Af Societeten.*

Proceedings of the acad. of natural sciences of Philadelphia. Vol. II. N:o 6. — *Af Akademien.*

Bergs-Collegii underdåniga Berättelser om förhållandet med Bergshandteringen åren 1837, 40 och 43. — *Af Kongl. Bergs-Collegium.*

Öfver-Ståthållare-Embetets i Stockholm underd. Femårsberättelse för Åren 1838—42. — *Af Kongl. Öfver-Ståthållare-Embetet.*

J. E. Wikström, Jahresbericht üb. die Fortschritte der Botanik im Jahre 1838; übers. u. mit Zusätzen vermehrt von C. T. Beilschmied. — *Af Öfversättaren.*

E. v. Bibra, Chemische Untersuchungen über die Knochen und Zähne. Mit Tafeln. Schweinfurt 1844. — *Af Författaren.*

Franc. Zantedeschi, Del trasporto della materia pesante nelle due opposti correnti dell' apparato Voltiano. Vicenza 1844. — *Af Författaren.*

Ambr. Fusinieri, Memorie sperimentali de mecanica molecolare etc. Padova 1844. — *Af Författaren.*

F. A. Durand, Trois nouv. mémoires sur l'action nerveuse. Paris 1845. — *Af Författaren.*

J. H. Schröder, Kongl. Vetenskaps-Societeten i Upsala. Berättelse. Ups. 1845. — *Af Författaren.*

A. E. Lindblom, Botaniska Notiser. 1845: N:o 2, 4. — *Af Utgifvaren.*

Hushålls-Tidning för Örebro Län. N:o 8, 9; samt 2:dra Årg. N:o 1—3. — *Af Hr D:r Gumælius.*

Till Rikets Naturhistoriska Museum.

Zoologiska Afdelningen.

En Picus viridis. — *Af Medic.-Rådet M. af Pontin.*

En Steril Orrhöna. — *Af Hr Grosshandlaren Sjöstedt.*

2:ne monströsa hönsägg. — *Af densamme.*

En Hapale penicillatus. — *Af Öfv.-Löjtn. B. von Schinkel.*

En Loligo subulata. — *Af Candidat Esmark* i Christiania.

En Onychothenthis Bergii och

4 ungar af Squalus acanthias. — *Af Hr Öfver-Directören S. Norling.*

5 st. utländska snäckor. — *Af Hr C. Åbom, Kassaskrifvare i Banken.*

En samling af Norrska hafsmollusker och Echinodermer. — *Af Akademiæ-Adjunkten Frih. M. von Düben.*

Ägg af Larus glaucus och Phalaropus rufus från Spetsbergen. — *Af Hr Prof.* Lovén.

En Idotea Entomon. — *Af Vaktmästaren* Holmgren.

Mineralogiska Afdelningen.

80 stycken diverse Mineralier, Bergarter och Petrificater från Italien. — *Af Frih.* Ernst Willebrand.



Meteorologiska Observationer å Stockholms Observatorium i April 1845.

	Barometern reducerad till 0°. Decimaltum.			Thermometern Celsius.			Vindarna.			Anmärkningar.
	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	
1	25,72	25,67	25,66	—2°7	+ 3°1	+ 1°0	S.V.	V.	V.	Klart
2	25,64	25,56	25,51	—0,3	+ 4,3	+ 4,0	V.	V.	V.	——
3	25,53	25,46	25,36	+1,1	+ 3,5	— 0,5	N.V.	N.V.	N.V.	Snö
4	25,45	25,54	25,48	—3,5	— 3,5	— 4,1	V.	N.N.O.	N.N.O.	Klart
5	25,34	25,55	25,60	+0,5	+ 0,4	— 1,9	N.V.	N.	N.V.	Storm
6	25,46	25,19	25,04	—1,1	+ 1,4	+ 1,2	V.S.V.	V.	V.	Snö
7	25,14	25,28	25,21	—3,0	— 1,8	— 2,6	V.	N.	N.	Klart
8	25,10	25,24	25,26	—1,5	— 1,0	— 4,5	N.V.	N.O.	N.O.	——
9	25,20	25,14	25,02	—2,9	— 1,8	— 2,5	N.O.	N.O.	O.N.O.	Snö
10	25,04	25,08	25,09	—1,6	— 0,8	— 1,5	O.N.O.	O.N.O.	O.N.O.	Mulet
11	25,11	25,18	25,14	—1,8	+ 3,1	0,0	O.N.O.	N.O.	N.O.	——
12	24,97	24,87	25,03	0,0	— 1,9	— 2,7	N.O.	N.O.	N.N.O.	Regn
13	25,29	25,39	25,38	—4,5	+ 4,3	— 1,7	N.N.O.	V.	V.	Klart
14	25,37	25,45	25,57	—4,7	+ 1,1	— 0,7	O.	S.O.	S.O.	——
15	25,65	25,74	25,82	—0,7	+ 5,0	+ 0,5	O.	O.	O.	——
16	25,87	25,85	25,79	+0,7	+ 0,9	+ 3,3	V.	S.V.	S.V.	——
17	25,75	25,74	25,67	+2,5	+10,4	+ 4,3	V.	V.	S.V.	——
18	25,55	25,49	25,52	+5,1	+13,5	+ 8,5	S.V.	V.	N.V.	——
19	25,59	25,56	25,56	+3,1	+10,5	+ 6,0	V.	V.	V.	——
20	25,53	25,54	25,60	+5,0	+13,1	+ 4,3	V.	V.	N.O.	——
21	25,64	25,56	25,47	+2,2	+12,2	+11,0	V.	S.V.	V.	——
22	25,53	25,51	25,43	+5,0	+12,4	+10,0	V.	V.	V.	——
23	25,45	25,45	25,44	+5,3	+13,8	+11,1	V.	V.	N.V.	——
24	25,49	25,49	25,46	+5,5	+11,2	+ 5,3	N.N.O.	S.O.	S.	——
25	25,40	25,38	25,72	+4,4	+16,5	+ 8,1	S.V.	S.V.	O.	——
26	25,46	25,49	25,49	+5,3	+13,2	+ 6,3	O.N.O.	O.	O.	——
27	25,49	25,48	25,44	+5,5	+12,3	+ 6,0	O.	S.O.	O.	——
28	25,43	25,44	25,53	+5,3	+ 6,4	+ 2,0	O.	O.N.O.	O.N.O.	Regn
29	25,68	25,73	25,76	—0,5	+ 3,8	— 1,2	N.O.	N.O.	N.O.	——
30	25,81	25,79	25,79	—0,3	+ 6,1	+ 0,3	N.O.	O.	S.O.	——
Medium	25,456	25,461	25,461	+0,91	+ 5,72	+ 2,31	Nederbörden = 0,15 dec. tum.			
	25,459			+ 2°98						

STOCKHOLM, 1845. P. A. NORSTEDT & SÖNER.



ÖFVERSIGT

AF

KONGL. VETENSKAPS-AKADEMIENS

FÖRHANDLINGAR.

Årg. 2. 1845. № 6.

Onsdagen den 11 Juni.

Föredrag.

1. *Att skilja Iridium från Osmium och Rutenium.* — Hr BERZELIUS anförde, att FRÉMY nästlidet år uppgaf såsom ett tillförlitligt sätt att skilja osmium och iridium, att deras chlorid-dubbelsalt med kalium eller ammonium blandas med vatten, hvari man inleder svafvelsyrlighetsgas, af hvilken dubbelsaltet af iridiumchloriden förvandlas till lösligt sesqvichlorur-dubbelsalt, men det af osmiumchloriden blir olöst med sin vackra röda färg, hvarefter båda metallernas salter kunna medelst silning åtskiljas.

Hr B. fann, vid försök, att denna uppgift i så måtto äger sin fulla riktighet, att man på detta sätt kan få ett iridiumfritt dubbelsalt af osmiumchloriden olöst, och afskiljde, på detta sätt, oväntadt stora qvantiteter af osmium-dubbelsaltet ur ett redigt kristalliseradt, alldeles svart iridiumchlorid-dubbelsalt. Men dervid uppstod den frågan: verkar svafvelsyrligheten alldeles icke på osmiumsaltet, eller verkar den blott så mycket trögare på det sednare, att större delen deraf återstår då redan allt iridiumchlorid-dubbelsaltet är sönderdeladt och upplöst. Då FRÉMY angifvit metoden, såsom ett säkrare sätt att åtskilja dessa metaller, än det af mig angifna, medelst upphettning i fuktig chlorgas, hvarvid osmium bortgår dels såsom flygtiga chlorider och dels såsom syra blandad med saltsyregas, och lemnar iridiumchlorur, så synes

det hafva varit hans tanke, att båda metallerna genom den nya metoden erhöllos kemiskt åtskiljda. Det var af vigt att afgöra hvilketdera är felet. Det afskiljda osmiumchlorid-dubbelsaltet behandlades derföre med vatten, hvari svafvelsyrlighet inleddes och förminskades derunder oupphörligt, under bildande af en brun lösning och, då flaskan sedan torkades och lemnades vid + 50° i ett par timmar, var allt salt försvunnit och vätskan nära färglös med en dragning i grönaktigt.

Deraf visar sig således att, ehuru man på Frémys metod kan befria ett osmiumchlorid-dubbelsalt från iridium, om man afbryter operation så snart osmiumsaltet blir vackert och rent rödt, så kan man icke räkna på att i lösningen hafva ett osmiumfritt iridium. Det är möjligt, att om man använder det blandade saltet i fint pulver och fractionerar operation, så att mycket iridiumsalt återstår odecomponeradt, då lösningen afskiljes, man kan få denna osmiumfri; dock har jag deröfver ännu intet försök gjordt.

De med svafvelsyrlighet reducerade lösningarne af båda metallerna förhålla sig hvarandra mycket lika och gifva, då den fria svafvelsyrligheten i kolning utjagas och sedan lösningens fria saltsyra mättas med kali, lätt sesqvichlorur-dubbelsalter, som efter Claus bestå af 3 at. chlorkalium och 1 at. sesqvi-chlorur. Men derjemte får man inblandade grönt chlorur-dubbelsalt, gula och rödaktiga salter och färglösa svafvelsyrliga dubbelsalter, hvilka ännu icke äro undersökta, och med hvilkas bestämmande Claus lärer vara sysselsatt.

Claus har uppgifvit att den mörka färg, som blifvit, i följd af mina äldre försök, tillskrifven iridiumsesqvichloruren, härrör af rutenium, som deri är inblandad. Denna uppgift är på ett sätt riktig, på ett annat sätt icke. Han hade först anmärkt att chlorid-dubbelsalterna af så väl iridium, som osmium, då deras upplösning kokas, blifva mörkare till färgen af sura, samt att en svart fällning bildas och af det upplösta saltet, efter afdunstning, endast en mindre qvantitet

fås anskjutet i octaëdrar. Sedan han lyckats att upptäcka rutenium, tillskref han detta förhållande dess närvaro.

Sant är att, så länge rutenium var okändt, iridiumsesqvichlorurens dubbelsalter voro dermed blandade; men dessa svarta nästan ogenomskinliga lösningar kunna äfven, utan att rutenium är närvarande, frambringas. Rutenfri kalium-iridiumchlorid, upplöst till mättning i kallt vatten, och denna lösning kokad i kolf, ger åt vattenångorna en svag, dock igenkänlig, chlorlukt, och då lösningen efter några timmar silas, stannar ett svart pulver på filtrum, som är iridiumoxid; den svarta sura lösningen afsätter sedan under långsammare afdunstning octaëdriska kristaller af oförändradt chloriddubbelsalt i en svart sirup, som afhäld intorkar till ett oredigt svart eller blåaktigt salt. Hr B. har, för att finna om detta kunde vara ett rutensalt, fällt dess upplösning i vatten med alkohol, som då skulle hålla rutensesqvichlorurens dubbelsalt upplöst, men det utfälles alldeles, utan att ge ringaste spår af färg åt alkoholn, och fällningen fås stundom brun, stundom vackert blå och stundom smutsigt grönaktig (blandning af brunt och blått). Han har icke analyserat dessa salter, då han icke ämnat göra detta ämne till föremål för en vidsträcktare undersökning; men det ville synas, som vore de kemiska föreningar af superchlorurens och chloridens dubbelsalter, det bruna i ett, det blå i ett annat förhållande, och det gröna en blandning af båda. Inkokta till torrhet med kungsvatten återbildas chlorid-dubbelsalt.

Rutenium, blandadt med chlorkalium i öfverskott och upphettadt i chlorgas, så länge någon gas upptogs, gaf efter afsvalning, med litet vatten en nära färglös upplösning af chlorkalium, och sedan denna blifvit afskiljd och litet mera vatten påslogs till afsköljande af återstoden af chlorkalium, samt detta afhälldes, löste vatten ett dubbelsalt med förvånande likhet i lösningens färg med iridiumchloridens dubbelsalt. Men då denna upplösning stått ett par timmar vid +18° till 20°, begynte den svartna och grumlas, och frambragte

alldeles samma fenomen som iridium-dubbelsaltet i kokning, afskiljde rutenoxid och blef ogenomskinligt svartbrun, vid + 50° gick detta för sig inom en timmes förlopp. Vi hafva här således en stor likhet i egenskaper emellan dessa metaller, rutenium skulle derigenom blifva ganska svårt att skilja från iridium, om icke den förras sesqvichlorurdubbelsalt vore lösligt i alkohol, då den sednares är olösligt.

För att begagna denna metod till deras åtskiljande, fordras likväl att båda äro i tillstånd af sesqvichlorur-dubbelsalt. Då svafvelsyrligheten föranleder inblandning af främmande föreningar, har Hr B. för detta ändamål begagnat ett annat reduktionsmedel, nemligen väl uttvättad och ännu våt qvicksilfverchlorur. I lindrig digestion upplöses så väl qvicksilfverchloruren, som chlorid-dubbelsaltet efter hand, man tillsätter chlorur litet i sender, och hvarefter den försvinner, tillsätter mera, till dess chlorid-dubbelsaltet är upplöst och efter en stunds fortsatt digestion litet qvicksilfverchlorur återstår olöst. Tillsätter man för mycket deraf på en gång och kokar, så kan lösningen reduceras till chlorur och en stor mängd af metallen utfälles såsom svart pulver i bestämd kemisk förening med qvicksilfver. Något litet af denna fällning bildas alltid. Den silade och concentrerade lösningen utfälles sedan med alkohol, som qvarhåller rutensesqvichlorur-dubbelsaltet upplöst och afskiljer det af iridium, som med alkohol uttvättas.

Då ett iridiumchlorid-dubbelsalt af en äldre beredning på detta sätt behandlades och alkohollösningen afdestillerades, befanns återstoden rödare än rutensaltet vanligen är. Detta föranledde att tänka på rhodium, ehuru dess sesqvichlorurdubbelsalt är i alkohol olösligt; men då Claus funnit att iridiumsesqvichloruren förenas med 3 at. chlorkalium, så ansågs denna löslighet kunna tillskrifvas en bildning af fri rhodiumchlorid, som löst sig i alkoholn. Återstoden upplöstes derföre i litet vatten, chlorkalium tillsattes och lösningen blandades med alkohol, som nu fällde ett rödt salt, hvarvid lösningen antog rutensesqvichlorursaltets vanliga bruna färg.

Alkohollösningen håller jemte rutensaltet kalium-qvicksilfverchlorid. För att blifva af med qvicksilfverchloriden, behöfver man blott afdunsta till torrhet och upphetta saltet till glödgning, hvarvid qvicksilfverchloriden förflygtigas, utan att rutensaltet förstöres.

---

2. *Metallurgiska analyser.* — Hr L. SVANBERG föreviste ett *sublimat,* som bildat sig uti nedre delen af uppsättningsmålet uti Sunnemo hytta i Wermland. Detta sublimat hade af honom blifvit undersökt på dess beståndsdelar, hvarvid han funnit dess procentiska sammansättning vara:

Kiselsyra	0.917
Lerjord	1.703
Kalkjord	0.873
Jernoxid	3.292
Blyoxid	0.647
Cadmiumoxid	0.174
Zinkoxid	90.655
Kol	1.170
Talkjord, svafvel	spår
	99.431.

Den här förevarande zinkhalten härrörer förnämligast ifrån den förbrukade Tabergsmalmen, hvilken innehåller zinkblende. Hr SVANBERG tillkännagaf att han ägde ett dylikt sublimat, som bildat sig i masugnen vid Åkers styckebruk uti Södermanland.

Zinkmalm. En analys på ett generalprof af det vid Rågångsgrufvan på Christinebergs ägor i Gogårds socken uti Östergöthland förekommande zinkblendet hade blifvit gjord af Hr S., som dervid funnit det på 100 delar innehålla:

Kiselsyra och bergart . . .	48.1
Svafvel	16.8
Koppar	0.3
Jern	3.0
Zink	31.4
	99.6.

Denna analys utvisar, att vi uti vårt land äga tillgång på en zinkmalm, som är lika litet, som de bättre uti Tyskland förekommande, orenad af inblandade främmande metaller, hvarföre man, då tillgång i större qvantiteter af denna zinkmalm ej lärer saknas, bör kunna göra sig den förhoppning, att production af zinkmetallen ej i framtiden bör uteblifva inom vårt land, åtminstone till den qvantitet, som vi sjelfva deraf förbruka. Till följe af ingångna underrättelser ifrån Bergmästaren SCHEELE uti Wermland, trodde sig äfven Hr S. veta, att fråga för närvarande vore om att metallurgiskt förarbeta ifrågavarande zinkmalm.

Koboltmalm. Ett generalprof af den vid Håkansboda uti Nerike förekommande täta koboltbaltiga arsenikkisen hade blifvit af SVANBERG kemiskt undersökt, hvarvid han funnit den procentiskt innehålla:

Odecomponeradt af kungsvatten.	Kiselsyra	16.56
	Lerjord	2.75
	Jernoxid	0.54
	Manganoxidul	0.24
	Kalkjord	3.34
	Talkjord	2.12
	Kali, Natron	4.65
Decomponeradt af kungsvatten.	Svafvel	20.61
	Arsenik	20.90
	Jern	22.52
	Kobolt	0.99
	Nickel	0.29
	Koppar	2.35
		97.86.

Den större förlusten vid analysen kommer till någon del deraf, att en del af jernet, som ingått uti bergarten, blifvit utdraget af kungsvattnet och sedermera beräknadt såsom metalliskt, då det deremot ingått såsom syrsatt.

Legering af tenn och bly. Hr SVANBERG hade äfvenledes analyserat några knappar, hvilka till stor mängd inför-

skrifvas ifrån andra länder till oss, och hvilka utmärkte sig igenom deras särdeles låga pris samt stora jemnhet och slät-het. Dervid hade han funnit dem på 100 delar utgöras af:

Tenn	62.870
Bly	36.242
Koppar	0.477
	99.589,

svarande emot kemiska sammansättningen $PbSn^3$, hvilken procentiskt utgöres af 63.01 tenn samt 36.99 bly. Föreningen $PbSn^3$ utmärker sig, enligt hvad man förut känner, derigenom att den vid afkylning efter föregående uppvärmning till en temperatur som ligger öfver dess smältpunkt, afgifver sitt latenta värme vid blott en temperatur. Då vi veta att legeringar uti bestämda proportioner förut uppmärksammats inom det kemiskt tecknologiska fältet, och att just den bättre messingen, såsom sammansatt enligt formeln $ZnCu^2$, härpå utgör ett extant exempel, ansågs det ej sakna intresse att inom detta fält få ytterligare bevis på nyttan och användbarheten af metallernas legeringar i bestämda proportioner.

Postlinslera. Såsom bidrag till kännedomen om dessa lerors kemiska natur, anförde Hr S. att han för någon tid sedan haft i uppdrag att kemiskt undersöka några sådana, och då han dervid påträffat ett föreningsförhållande, som, så vidt honom var bekandt, icke förut blifvit för dessa leror anmärkt af hvarken BERTHIER, FORCHHAMMER eller MALAGUTI, hvilka personer på ett så förtjenstfullt sätt under sednare åren undersökt dessa mineralämnens kemiska natur, ansåg S. det ej sakna intresse att meddela denna analys, ehuruväl han ej kunde angifva den närmare localiteten.

Den visade en procentisk sammansättning af

Kiselsyra . . .	53.864	syrehalt	27.991
Lerjord	31.622	. . .	14.614
Jernoxid . . .	2.241		
Kalkjord . . .	1.481		
Transp.	89.208		

	Transp.	89.208	
Talkjord	. . .	spår	
Vatten	. . . .	9.972	syrehalt 8.864
		99.180	

och utvisar en sammansättning enligt mineralogiska formeln $3\ AS^2 + 2\ Aq$.

Vattenhalten hade blifvit bestämd igenom glödgningsförlusten af den lera, som vid en torkning vid + 100° ej mera förlorade i vigt.

---

3. H. Ex. Grefve BJÖRNSTJERNA förevisade följande märkligare böcker och skrifter:

1:o *Fac simile* af 168 *Papyrus-skrifter*, funne i grafvarne vester om Theben i öfra Egypten (stor folio på velinpapper).

Dessa Papyrus-skrifter tillhöra nu Brittiska Museum. De äro författade i *Hieratisk* skrift, eller den slags skrift, som utgör öfvergången från den figurativa hieroglyphiska skriften till ljudskrift med egentliga bokstäfver.

De innehålla dels böner, dels låfsånger till de Egyptiska Gudarne, *Amoun Ra* (Solen), *Thoth* (Visheten) och *Phtah* (Hephaistos; Vulkan); dels äfven historiska notiser om *Rhamses III* (Sesostris) och några dess efterträdare, till och med *Menaphtales III*, af den XVIII:de dynastien. De omfatta således tidrymden mellan 1574 och 1480 före Christus, efter Manethons chronologiska Konungalängd. De äro till en del köpte af en Fransk vetenskapsman, Herr SALLIER, och dessa omtalas af CHAMPOLLION såsom egande ett stort värde; till en del af D'ANASTASI, Svensk och Norsk General-Consul i Egypten. De äro skrifne omkring 1400 år före Christi födelse, under *Rhamses V:s* regering, af XIX:de dynastien, och författade af 3:ne Egyptiske historiographer, boende i den del af konungapalatset som kallades silfverflygeln eller hvita flygeln, hvilkas namn igenfinnas på flera ställen; den ena hette nemligen *Achpe*, den andra *Mamoum mapi*, och den tredje *Ka-ker-bu*.

Israëliterne omnämnas uti dessa skrifter, under namn af Slafvarne från Canaan. Der uppgifvas äfven de särskilta folkslag, hvilka blefvo besegrade af *Sesostris* (den store) under dess 9-åriga eröfringskrig. Bland dessa folkslag finnas Indo-Bactrianerne, Syrierne, Araberne, Perserne, Assyrierne, Partherne och Shyterne (Sheto) vid Tanais. *Sesostris'* Cavalleri uppgifves till icke mera än 2300 man, då Diodorus (och efter honom alla andra historiographer) uppgifva dess styrka till 24,000 man. Om samma öfverdrift egt rum för den öfriga delen af armén, hvilken Diodorus uppger till 600,000 skyttar, och 27,000 stridsvagnar, så torde Sesostris härsmakt icke varit så öfverdrifvet betydlig, som man i allmänhet tror.

Dessa Papyrus-skrifter blefvo upprullade under loppet af de sednast förflutna 3 à 4 åren, och äro ännu blott till en del öfversatte. De i Vetenskaps-Akademien af Grefve Björnstjerna uppvisade *Fac simile,* äro tryckte under förlidet år, 1844.

2:o En *Tybetansk bok,* på 11 lösa blad, hvardera 18 tum långt, och 6 tum bredt. Den innehåller en Buddhistisk *Tantra,* svarande mot Brahmanernes *Puranas* och Catholikernes *legender.* Den beskrifver nemligen ett Buddhistiskt Helgons lefnad. — Detta exemplar är skrifvit på det Tybetanska presterliga språket, med *Umin*-bokstäfver. Det har blifvit skänkt af *Dalaij Lama,* i H'Lassa, till Sir Samuel Turner, Ost-Indiska Compagniets Sändebud hos denna Buddhistiska Påfve, som påstås vara odödlig. Turner förärade den vid sin hemkomst till England åt Hertigen af Clarence, sedermera Konung Wilhelm IV, som gifvit den till sin äldsta son Lord Münster, af hvilken H. Ex. Grefve Björnstjerna erhållit den, i anledning af dess arbete öfver det Brittiska riket i Ost-Indien. — Bladen äro tillverkade af bladen på den allmänna Indiska palmarten, Borassus flabelliformis. Raderna läsas från venster till höger, liksom uti alla Sanskrit-skrifter. Bokstäfverne äro *tryckte* medelst lösa former för hvarje bokstaf, samt lackerade på Chinesiska viset.

3:o Analytisk beskrifning, med 56 gravurer, öfver den fris, som utvändigt omgaf *Cella* af Minervas tempel, Parthenon, i Athén. Praktverk in qvarto. Denna fris, liksom de öfriga marmor-sculpturer, som funnos qvar i detta tempel, hemskickades af Lord ELGIN, Engelsmännens Ambassadör i Constantinopel, öfver hvilket Lord BYRON mycket förtörnats i i sina poesier, troligen med orätt, enär de eljest skulle blifvit förstörda af Turkarne, under deras krig med Grekerne. Nu deremot befinnas de väl förvarade i det Brittiska Museum, till tjenst för hvarje europeisk artist.

4:o Katalog öfver 2:ne, i det Brittiska Museum förvarade Manuscript-samlingar, nemligen den *Arundelska* och *Burnska;* praktverk i 3:ne foliobaud. Detta verk är illustreradt med aftryck efter en ny method af åtskillige bland de uti manuscript-samlingarne befintliga vignetter, ornamenter, bilder och munk-stylar, hvilka äro återgifne med hela glansen af deras colorit, och med största noggranhet uti teckningen.

5:o M' CLELLANDS Geologi öfver provinsen *Kemaon* uti Indien, äfvensom öfver den delen af *Himalaija*-bergen som gränsar intill Kemaon. Arbetet är försedt med geologiska genomskärningar, vuer af Himalaija och kartor öfver denna kolossala bergsträcka. Boken är tryckt och utgifven i Calcutta.

---

4. ***Nya Svenska Homoptera.*** — Hr SUNDEVALL redogjorde i eget och Hr WAHLBERGS namn för en till dem remitterad afhandling af Hr BOHEMAN, innefattande beskrifning på 31 för vår Fauna nya hemiptera, hörande till LINNÉS *Cicadæ*, och anförde den utmärktaste bland dessa arter, *Athysanus argentatus* (n:o 5), såsom ett exempel på de inskränkta lokaler och tider, inom hvilka en del insekt-arter förekomma. Denna, som är en af de största och vackraste arter inom sin familj, fanns först i Sverige af Hr SUNDEVALL i sällskap med framl. Kamarrådet O. NYBLÆUS den 10 Augusti 1834, på

en låg och alldeles plan, sumpig äng vid *Skuggan* på Djurgården, hvilken tydligen bildas af ett större, igenväxt kärr. På vissa delar af denna kärr-äng finnes djuret i stor mängd i början af Augusti; men i fall man aflägsnar sig några famnar från den del deraf, som tyckes vara för detsamma passande, träffar man det alldeles icke. Denna insekt var lång tid förut känd i Tyskland; men ehuru flitigt de härstädes boende Entomologerne hafva genomsökt de flesta provinserne af Sverige söder om Stockholm, har dock ingen af dem träffat densamma derstädes. Den har ej heller blifvit funnen på andra ställen här i trakten kring Stockholm, ehuru den blifvit eftersökt. Detta oaktadt finnes den dock utan tvifvel både i Stockholmstrakten och i det sydligare Sverige på ganska många ställen, men förmodligen blott på sådana helt små fläckar, som äro för densammas trefnad passande. Äfven till tiden är denna, såsom många insekt-arter, ganska inskränkt. Hvarje år, åtminstone under varmare somrar, vimlar det af detta lilla djur på anförda ställe i början af Augusti (omkring den 10:de); men i fall man söker en vecka förr eller sednare kan det hända, att man ej träffar ett enda exemplar. De beskrifna arterna äro följande:

1. *Eupelix spathulata:* ablonga, testacea; capite plano, foliaceo, latitudine postica longiore, margine fusco-punctato; hemelytris griseis; nervis disci medio nonnihil infuscatis. ♀. Long. 6 millim.

   Eupelix id. Germ. Faun. Ins. Europ. XX. n:o 25. — Burm. Gen. Ins. II. tab. Eupelix in n:o 6.

   Hab. in Westrogothia rarissime, J. W. Dalman.

2. *Deltocephalus* (*Cicada* Fall.) *formosus*: breviusculus, capite obtuse triangulariter producto, albo, superne maculis binis fulvis; thorace albo, fulvo sex-maculato; fronte transversim fusco-lineata; hemelytris lacteo, fusco flavoque variegatis; pedibus pallidis, nigro-maculatis. ♂♀. Long. 3—4 millim.

Hab. in gramine, locis uliginosis mens. Julio et Aug. in Smolandia ad Anneberg, passim; in Bottnia boreali ad Råbäcken, nec non in Lapponia ad Quickjock rarius.

3. *Deltocephalus frigidus:* breviusculus, pallidus, subtus coeruleo-ater; capite triangulariter acute producto, supra, cum thorace, obsolete fusco-variegato; fronte brunnea, pallide lineata; hemelytris pallidis, obsolete fusco-maculatis, margine exteriore a basi ultra medium albido; pedibus nigro-variegatis. ♂♀. Long. 2 millim.

Hab. in alpe Walli prope Quickjock d. 20 Jul. — 6 Aug. In locis humidis planitiei alpinæ, 2-3000 pedes supra mare elevatæ, in gramine, minus frequenter.

4. *Deltocephalus bipunctipennis:* angustus, flavescens; capite triangulariter modice producto; hemelytris lætius flavescenti-hyalinis, intra apicem maculis duabus oppositis, nigro-fuscis, margine exteriore maculis tribus albis decorato; abdomine marginibus plagaque dorsali nigris; femoribus supra obsolete nigro-lineatis; tarsis posticis nigro-annulatis. ♂. Long. 3 millim.

Hab. in gramine, loco paludoso, ad Skuggan prope Holmiam d. 20 Aug. E Gottlandia a Prof. ZETTERSTEDT communicatus.

5. *Athysanus (Cicada Fall.) argentatus:* oblongus, pallidus; capite obtuse triangulari, arcu inter-oculari nigro-fusco; fronte dilute brunnea, lateribus transversim pallide lineata; thorace utrinque lineis duabus abbreviatis, scutelloque linea media et alia utrinque brevi, fuscis; hemelytris oblique fusco-lineatis, margine exteriore antice pallide sulphureo; femoribus tibiisque nigro-punctatis; tibiis posticis intus nigro-lineatis. ♂♀. Long. 7 millim.

Cicada argentata, FABR. Ent. Syst. IV. p. 38, n. 47. — Syst. Rhyng. p. 77, n. 72.

Jassus argentatus, BURM. Gen. Ins. fasc. II.

Jassus interstitialis, GERM. Mag. IV. p. 90, n. 27.

Mas. nonnihil minor; abdomine subtus nigro-trivittato, vitta media latiore.

Femina: abdomine subtus nigro-trivittato, vittis lateralibus saepe angustis, media interdum abbreviata; genitalibus pallide flavis vel fusco-maculatis; vagina dilute brunnea.

Hab. loco paludoso, in gramine, prope Holmiam ad Skuggan mense Aug.; a. C. J. Sundevall detectus; deinde eodem loco a. me etiam inventus.

6. *Athysanus quadrum*, ZETT., brevis, sub-truncatus: ♂ niger sub-nitidus; capite, thorace, scutelloque flavo-variegatis; hemelytris vitta basali cuneata, obliqua, plagaque inæquali pone medium albidis; pedibus nigris, geniculis omnibus, tibiis tarsisque anterioribus pallidis; — ♀ pallida, capite thorace scutelloque brunneo-variegatis; fronte utrinque transversim fuscolineata; hemelytris dilute brunneis, signaturis albidis ut in mare; pedibus pallidis, fomoribus infuscatis. Long. 5 millim.

Hab. memsib. Aug. et Septembr. in pratis ad Medhamra et Gusum (WAHLBERG) Ostrogothiæ; in Djurgården prope Holmiam et in alpe Dovre Norvegiæ, rarius.

7. *Athysanus picturatus:* breviusculus, pallidus; capite nigro-maculato; thoracis maculis quinque scutellique unica nigris; hemelytris oblique nigro-fusco-lineatis; femoribus nigro-annulatis. ♂♀. Long. 3—3¼ millim.

Cicada picturata, SAHLB., Acta Fennica. I. p. 89.

Mas: minor; ventre parce nigro-variegato; genitalibus pallidis.

Femina: major; ventre nigro tri-vittato; genitalium valvulis nigro-marginatis, vagina dilute brunnea.

Hab. locis aridis in gramine, prope Holmiam ad Skuggan et Bellevue, mensib. Aug. et Sept. passim.

8. *Thamnotettix* (*Cicada* FALL.) *flaveola:* oblonga, dilute sulphurea; capite obtuse triangulari; oculis nigro-fuscis; hemelytris flavo-pellucidis; abdomine dorso, subtus in medio baseos, lineaque angusta, utrinque, laterali nigris (♂) aut

lutescente immaculato (♀); femoribus anterioribus supra, tibiisque posticis extus nigro-punctatis; tarsis apice fuscescentibus. ♂♀. Long. 4—4½ millim.

Hab. in gramine locis paludosis, mensib. Aug. et Sept. prope Holmiam ad Fiskartorpet, rarius.

9. *Thamnotettix paludosa:* anguste oblonga, supra pallido-fuscoque variegata; capite obtuse triangulari; fronte nigra, transversim flavo-lineata, medio linea longitudinali flava; genis supra flavis, inferne nigris, interdum flavo-maculatis; rostro nigro, basi macula magna, didyma flava; hemelytris lineis obliquis, fuscis, duplicatis, hinc inde anastomosantibus; abdomine nigro, sulphureo-marginato; pedibus pallidis, nigro-variegatis. ♂♀. Long. 4½—5 millim.

Hab. in gramine, locis paludosis, ad Carlberg prope Holmiam mense Augusti, rarius.

10. *Thamnotettix antennata:* anguste oblonga, pallide testacea; capite obtuse triangulari; maculis apicis 4 vel 6 minutis, obsoletis, fuscis et duabus majoribus ad antennarum basin, nigris; antennis longitudine fere hemelytrorum; hemelytris pallide testaceis; abdomine nigro, flavo-marginato; femoribus anticis inferne linea fusca, tibiis posticis extus nigro-punctatis, intus linea nigra notatis; tarsis posticis fusco-annulatis. ♂♀. Long. 5 millim.

Var. β. capite antice tantum punctis duobus fuscis.

Hab. in gramine, locis paludosis ad Annelund prope Holmiam, mense Augusto, rarius.

11. *Thamnotettix Cyane:* angusta, coerulescenti-cæsia; capite obtuse triangulari, supra maculis quinque parvis antennarumque basi flavis; fronte, genis, corpore subtus pedibusque flavo-variegatis; hemelytris, margine pallidioribus, macula ante medium laterali cana ornatis. ♂♀. Long. 4—5 millim.

Hab. in foliis Nympheæ ad Annelund prope Holmiam mense Aug. semel sat copiose.

12. *Thamnotettix atricapilla:* oblonga, flavescens; capite subrotundato; verticis apice fronteque nigris, linea interrupta

intraoculari, lineisque utrinque transversis frontis flavis; hemelytris dilute flavo-pellucidis, apice leviter infuscatis; pectore abdomineque medio nigris; femoribus basi obsolete nigro-punctatis. ♀. Long. 5 millim.

In gramine, loco paludoso; ad Anneberg Smolandiæ, mense Augusto semel lecta.

13. *Thamnotettix 5-notata:* angusta, flavo-virescens; capite obtuse triangulari, supra maculis 5 rotundis, tribus posterioribus minoribus scutellique 2 nigris; fronte vel immaculata (♂) vel inter antennas plaga sub-quadrata, inferne emarginata, nigra (♀); hemelytris obsolete fusco-lineatis; corpore nigro, anguste flavo-marginato; femoribus basi tibiisque anterioribus extus nigro-lineatis; tibiis posticis intus linea, extus punctis nigris, notatis. ♂♀. Long. 5 millim.

Hab. in gramine, locis paludosis, mense Augusto 1835 in Dalecarlia, rarius.

14. *Thamnotettix intermedia:* angusta flava, capite obtuse triangulari, maculis verticis septem inæqualibus, nigris, quatuor anterioribus majoribus, fere confluentibus, tribus posterioribus parvis, intermedia obsoletiore; fronte vel immaculata (♂) vel utrinque nigro-lineata (♀); scutello basi nigro trimaculato; corpore nigro, segmentorum apicibus angustissime flavidis; femoribus basi nigro-variegatis, tibiis posticis intus linea, extus punctis nigris notatis; tarsis posticis fusco-annulatis. ♂♀. Long. 4 millim.

Hab. in gramine, locis paludosis ad Råbäcken Bottniæ borealis, ad Quickjock et in Dalecarlia, mense Augusto, parce.

15. *Thamnotettix adumbrata:* angustior, pallida; capite subtriangulari, nigro sex-maculato; thorace linea antice abbreviata, postice in scutellum continuata, hemelytrorum sutura et vitta longitudinali, postice abbreviata, nigro-fuscis; corpore subtus, in medio baseos, lineaque utrinque laterali nigris; pedibus nigro-lineatis et punctatis. ♂♀. Long. 3½ millim.



Cicada adumbrata, SAHLB., Acta Fennica. I. p. 91.

Hab. in gramine locis aridis; ad Skuggan prope Holmiam mense Augusto, sat frequenter.

16. *Typhlocyba* (*Cicadula* ZETT.) *Wahlbergi:* angusta, pallide flava; capite rotundato; vertice, thoracis medio scutellique basi macula communi, magna, sub-rhombea, fusca, notatis; hemelytris plaga dorsali, communi, dilute fusca; tarsis apice nigris. ♀. Long. 4 millim.

Hab. in foliis Fraxini ad diversorium Ingared inter Gothuburgum et Alingsåsiam, mense Julio sat copiosa; in Scania a. Prof. C. J. SUNDEVALL etiam lecta. Pro more conspecierum arbores circumvolat.

17. *Typhlocyba mollicula:* angusta, pallide flava; capite triangulariter producto; pectore antice utrinque macula subtriangulari, nigra; hemelytris pellucidis; abdomine, plaga dorsali magna, nigra, subtus flavido, segmentorum basi anguste nigris; tarsis apice fuscescentibus. ♂♀. Long. 3 millim.

Hab. in Smolandia ad Anneberg; in copula capta; prope Holmiam ad Haga, rarius.

18. *Typhlocyba coronula:* angusta, pallide flava; capite obtuse triangulariter producto, supra in medio macula magna, antice attenuata, coronæformi, medio constricta, nigro-fusca; thoracis linea media, postice evanescente scutelloque maculis tribus basalibus apiceque, nigro-fuscis; hemelytris flavo-pellucidis; abdomine dorso nigro; pedibus immaculatis; tarsis apice fuscescentibus. ♀. Long. 2½ millim.

Hab. in Smolandia ad Anneberg rarissime.

19. *Typhlocyba pullula:* angusta, supra pallida; capite obtuse triangulari, supra fusco-variegato; fronte utrinque breviter fusco-lineata; rostro fusco; thorace antice obsolete fusco-bimaculato; scutello maculis 2 basalibus et tertia apicali nigris; hemelytris pellucidis; corpore nigro, subtus cum apicibus segmentorum flavo-marginato; tarsis apice fuscescentibus. ♂♀. Long. 2½ millim.

Hab. in gramine pratorum Oelandiæ mense Julio, rarius.

20. *Ty-*

20. *Typhlocyba parvula:* angusta, pallida, capite rotundato, superne maculis duabus magnis, rotundatis, nigris; genis inferne rostroque nigro-fuscis; thorace pallide fusco, antice flavo-marginato; scutello nigro-bimaculato; hemelytris subhyalinis, margine interiore leviter infuscatis; corpore nigro, abdomine anguste flavo-marginato; tarsis apice fuscescentibus. ♂. Long. 2¼ millim.

In gramine ad Holmiam semel lecta.

81. *Typhlocyba Zetterstedtii:* angusta, flavo-virescens, capite sub-rotundato, supra nigro bimaculato; thorace maculis septem scutelloque tribus, nigris; hemelytris oblique fusco-lineatis; corpore subtus nigro, segmentis apice flavis; pedibus dilute flavis, tibiis posticis obsolete nigro-punctatis; tarsis apice infuscatis. ♂♀. Long. 4—4¼ millim.

Hab. in foliis Tiliæ parvifoliæ ad Åkerström Bahusiæ mensib. Jul. et Aug. passim. Prope Holmiam ad Bellevue, in foliis Alni glutinosæ.

22. *Typhlocyba aureola:* angusta, pallide flava; capite rotundato, supra maculis 2 magnis, rotundatis, postice subapproximatis, nigris, suturis inter frontem et genas late nigris; thorace apice maculis 2 vel 4, exterioribus magnis, scutelloque maculis 2 basalibus, nigris; hemelytris disco maculis irregularibus, pallide fuscis, maculisque 2 nigris, altera rotundata, ante medium, dorsali, altera pone medium, ad marginem exteriorem; corpore nigro-flavoque variegato, apicibus segmentorum flavis; tarsis apice nigro-fuscis. ♂♀. Long. 3¼ millim.

Hab. ad Anneberg Smolandiæ mense Augusti, rarius.

23. *Bythoscopus* (*Jassus* FALL.) *falcifer:* oblongus, capite late rotundato, macula utrinque verticali et altera ad basin rostri, atris; linea longitudinali ad oculos, fronte rostroque signaturis nigris; thorace fusco, vitta media maculisque pallide flavis; scutello nigro, antice in medio signis duobus falciformibus, margine laterali lineaque apicali flavis; heme-

lytris sordide hyalinis, nervis sat validis, nigro-fuscis, plaga dorsali ante medium, arcu pone medium maculisque minoribus disci, albis; pedibus pallidis, femorum maculis tibiarumque lineis nigro-fuscis; tarsis fusco-annulatis. ♂♀. Long. 6 millim.

Mas: obscurior, antennarum clava atra, seta brevi terminata; fronte inferne vitta utrinque, in rostro continuata, nigra.

Femina: antennis setaceis; fronte inferne nigro-irrorata, signo in basi rostri forma soleæ ferreæ.

Hab. in Populo tremula ad Gusum mensib. Julii et Augusti, passim. P. F. WAHLBERG.

24. *Jassus Tiliæ:* breviusculus, brunneus (♂) aut pallide testaceus (♀); capite thoraceque lutescentibus, illo ante marginem thoracis non prominente, hoc antice obtuse triangulariter producto; scutello magno, triangulari, immaculato; hemelytris tenuiter nervosis. ♂♀. Long. 5—5½ millim.

Hab. in foliis Tiliæ mensib. Julii et Aug.; ad diversorium Ingared non procul ab Alingsåsiam, ad Åkerström Bahusiæ vulgaris, nec non ad Holmiam parce lectus.

25. *Jassus scutellatus,* ZETT., brevior, crassus, pallido fuscoque variegatus; capite obtuse triangulari, vertice nigro-maculato, genis pone oculos macula triangulari, nigra; scutello pallido, basi, sub thoracis margine, utrinque macula triangulari, nigra, antice conjuncta; hemelytris pallide fusco-griseis, valide nervosis; tibiis posticis extus macula parva nigra. ♂♀. Long. 4½—5 millim.

Hab. in Scania; a. Dom. ZETTERSTEDT et SUNDEVALL benevole communicatus.

26. *Jassus Rubi:* brevior, crassus, pallidus; capite obtuse triangulari, maculis septem genisque pone oculos macula triangulari, nigris. Thorax margine antico, utrinque, macula basali sub-triangulari, vitta media, postice abbreviata, punctisque duobus, nigris. Hemelytra fusco-brunnea (♂) vel

pallida, sub-hyalina (♀), tenuiter nervosa. Tibiæ posticæ basi extus macula parva nigra. ♂♀. Long. 3¾—4¼ millim.
Hab. in foliis Rubi idæi ad Åkerström et Marstrand (WAHLBERG) Bahusiæ, mensib. Julii et Augusti, sat frequenter; in Smolandia ad Anneberg parce, in Westrogothia semel captus; in Ostrogothia ad Gusum. WAHLBERG.

27. *Jassus Alni:* oblongus, rufo-brunneus; capite obtuse triangulariter producto, basi carinato, maculis 2 magnis, pallidis punctisque 4 parvis, antice inferne linea tenui, obliqua rostroque basi punctis 2 minutissimis, nigris; thorace utrinque in margine antico nigro-maculato, postice pallido-marginato; scutello rufo, punctis 2 parvis, nigris; hemelytris basi, circa scutellum, plaga dorsali media et altera laterali versus apicem albidis; tibiis posticis extus nigro-lineatis et punctatis. ♂♀. Long. 5—5¼ millim.
Hab. in foliis Alni glutinosæ sat frequens; in Smolandia ad Anneberg; in Westrogothia et ad Holmiam mensib. Jul. et Aug.; in Scania, SUNDEVALL; in Ostrogothia ad Gusum, WAHLBERG.

28. *Jassus fuscinervis:* oblongus, griseo-fuscus; capite acutius triangulariter producto, sordide flavo, maculis quinque nigris; scutello nigro-fusco; hemelytris nervis transversis mediis fortius infuscatis; corpore subtus flavo-variegato (♂) vel flavo, immaculato (♀); pedibus pallide testaceis, tibiis posticis extus, basi, macula parva, nigra notatis; tarsis apice fuscis. ♂♀. Long. 5 millim.
Hab. in foliis Betulæ albæ mensibus Julii et Augusti ad Anneberg Smolandiæ minus frequens; in Ostrogothia ad Gusum. Dom. WAHLBERG.

29. *Delphax speciosa:* oblonga, fusca; thorace scutello medio, antennis pedibusque pallidis; scutello magno, apice valde producto; hemelytris pellucidis, macula sub-cuneata basali, fascia semicirculari pone medium maculaque parva dorsali, nigro-fuscis; tarsis anterioribus infuscatis. ♀. Long. 5¼ millim.

In gramine, loco uliginoso, ad litus maris prope Tollarö in Insula Wermdö, specimen unicum, d. 28 Junii 1842, lectum.

30. *Delphax signifera:* oblonga, pallide flava; capite obtuso et thorace brevi, flavis, cum scutello brunneo, tricarinatis; hemelytris albidis, pellucidis, punctis nervorum fasciaque incurva, semicirculari, pone medium sita, maculaque parva, oblonga, dorsali, fusco-umbrinis; abdomine nigro-fusco, lateribus flavo-maculato. ♀. Long. 3½ millim.

Hab. rarius in gramine, locis uliginosis; in Smolandia ad Anneberg mense Augusti; in Bahusia ad Åkerström etiam lecta.

31. *Delphax perspicillata:* breviuscula, pallide flava; antennarum articulo primo brevissimo; oculis, macula magna genarum aliaque parva laterali thoracis, rotundis, nigris; hemelytris longitudine abdominis, albis, apice anguste, obsolete infuscatis, nervis elevatis, immaculatis. ♀. Long. 2 millim.

Hab. in gramine, locis uliginosis; ad Anneberg Smolandiæ rarius mensib. Aug. et Sept.; in Bahusia ad Åkerström specimen unicum etiam inventum.

---

5. ***Om Domherrens sommar-tillhåll.*** — Derom anförde Hr Sundevall följande: Det är bekant att den under vintern högst allmänna Domherrn (Pyrrhula vulgaris) försvinner om våren, och att den i allmänhet ej synes hos oss om sommaren, hvarföre man antager att den då flyttar mot norr. Detta är utan tvifvel rigtigt, men af flera nyligen erhållna uppgifter synes det, att ett vida betydligare antal qvarstadnar och fortplantar sig här i vårt grannskap, än man haft anledning förmoda. De uppgifter man förut ägt derom i vårt land äro, att den om sommarn vistas i grannskapet af polcirkeln, der Nilsson m. fl. resande sett den, samt i Wermland, enligt uppgift af Falck (Nilssons Fauna ed. 1). Vidare har Ekström,

i Jägare-Förb. Tidskrift, II. sid. 708 (1833), uppgifvit, att den fortplantar sig i Södermanlands större skogar. I andra upplagan af Skand. Fauna (1835) anförer NILSSON, att den blifvit funnen om sommaren på Dahl och i Upland, utan att närmare uppgifva sina källor. Slutligen finnas på Riksmuseum 2:ne nyss utflugna ungar, i nästdrägt, som Hr V. v. WRIGHT skjutit vid Kuopio i Finland i Juli 1838, och hitförärat, samt en, i öfvergång från nästdrägten, skjuten i Södermanland af Hr G. SILFVERSVÄRD d. 28 September 1840. — Då Hr MESCH i sin förteckning på Upsalatraktens foglar (Acad:s Öfversigt 1844, sid. 87) utan vidare anmärkning uppfört Domherrn såsom stannfogel vid Upsala, företog sig Hr S. att närmare efterfråga förhållandet, och erhöll, i bref från Hr MESCH, samt likaledes från Hr C. G. LÖWENHJELM, underrättelsen, att Domherrn af ägg- och fogelsamlare i Upsala är väl känd såsom fortplantande sig uti skogstrakterna deromkring på många ställen. Men den vistas under sommaren uti snåren, på de tätaste, mörkaste och svårast åtkomliga ställen, och får dessutom ett förändradt, ganska svagt läte, samt tyckes mest hålla sig tyst och stilla, hvarföre den vid denna tid så sällan blir bemärkt. Uti Nerike har Hr LÖWENHJELM ofta om sommaren sett fogeln, "så väl parvis som familjevis", och han känner ställen, der den hvarje år vid fortplantningstiden anträffas. Vidare har Hr Conservatorn MEVES flera gånger sett domherrn om sommaren här i Stockholms närmaste omgifning. Det tyckes alltså som om ett ganska betydligt antal qvarstadnade här i medlersta Sverige, och möjligtvis äfven i det sydliga, liksom i det tätt bebodda och flitigt undersökta Tyskland, der man länge känt dess fortplantning i nästan alla skogstrakter. Att en del flytta härifrån mot norr tyckes dock vara tydligt. — Hr Doctor BERLIN anförde i anledning häraf, att domherrn ymnigt förekommer om sommaren kring Hernösand, så väl ung som fullvuxen.

---

6. *Diverse ornith. notiser.* — Hr SUNDEVALL erinrade om, att en lika förmåga, att under fortplantningstiden dölja sig och sin afföda, tyckes förekomma hos flera andra fogelarter, hvaribland särdeles kunna nämnas Lafskrikan (*Garrulus infaustus*) och Sidensvansen (*Ampelis garrulus*), om hvilka Hr LÖWENHJELM lemnat ett par underrättelser i Vet. Ac. Handlingar 1843 sid. 391. I sammanhang härmed anförde Hr J. AF STRÖM den märkliga notisen, ur Behlens Allg. Forst- und Jagd-Zeitung 1845 sid. 155 och 156, att Sidensvansen under vintern 1844—5 varit sedd i mängd i Baden (Prov. Mittelrhein) under det den saknades hos oss, och uppehållit sig der ända till sent i April, samt att flera par qvarblifvit i trädgårdarne i staden Baden under hela sommaren och efter all sannolikhet derstädes fortplantat sig.

På samma ställe omtalas att *Coryocatactes guttatus* i mängd visat sig uti Badiska landet från början af September till medlet af October 1844 (jemf. Öfversigten 1844 sid. 188, om dess talrika förekommande i Sverige).

Vidare anförde Hr SUNDEVALL en, i bref från Hr MESCH i Götheborg erhållen underrättelse, att Vilda Svanen (*Cygnus musicus*) i mängd visat sig i Bohusläns skärgård under sistl. Mars månad, och att han erhållit flera exemplar som blifvit tagna med händerna. De voro samtlige utsvultne och sjuke samt dogo snart, då hos dem alla hela tarmkanalen och en del af lefvern befanns äga en svartgrön färg.

Slutligen förevisade Hr S. en *Hirundo esculenta* (nu Cypselus eller Collocalia esc.) från Java med dess bo. Dessa bon, som äro kända under namn af ätliga svalbon, bestå af ett genomskinligt ämne, till utseende såsom torrt lim, och äro utan tvifvel en produkt af fogeln sjelf. Detta ämne, som man kallat *Neorsin*, är starkt qväfvehaltigt, och tydligen af djurisk natur (se derom Berzelii Årsberättelse 1839). De ätliga svalboen förtäras såsom en läckerhet i China, samt anses der äga särdeles stärkande egenskaper.

---

7. ***Om Plataländernes infödingar.*** — Hr A. Retzius redogjorde å egna samt Hr Sundevalls vägnar för en till deras utlåtande remitterad afhandling af Svenske och Norske General-Consuln i Montevideo, Hr J. Tarras, "Om Indianstammarne i Plata- och Oriental-Republikerne, jemte beskrifning och ritning af en till Sverige hemförd individ af *Puelches*-stammen." Förf. antager att urinvånarne i Plata- och Oriental-Republikerne förnämligast utgjorts af följande hufvudstammar, nemligen: mot gränserne af Brasilien och Paraguay af *Guaranier,* mot gränserne af Chili af *Araucaner,* samt i Plata- och Oriental-ländernes öfriga inre landsträckor af *Charruer.* Under benämningen *Charruer* räknar Hr Tarras icke ensamt de företrädesvis så kallade Charruerne i Uruguay, utan äfven stammarne Chayos, Chanas, Guenoas, Martidones, Mboanes, Yaros, Menoanes, Caaiguas, Bajaez och Tapes, samt Ranquelches och Puelches söder om Platafloden, hvilka sednare af åtskillige räknas till Araucanerne. Under den gemensamma benämningen Charrua räknar Förf. sålunda alla de stammar som D'Orbigny kallat Pampeaner, af hvilka de sednare stammarne utgöra befolkningen i en stor del af Patagonien.

Både Araucaner och Guaranís äro fredlige nationer, som antaga en viss grad af civilisation, men Charruanerne eller Pampeanerne äro för densamma alldeles otillgänglige. De lefva i beständigt krig, så väl sinsemellan som med sina grannar. Det är af sådan orsak som de blifvit i det närmaste utrotade på Plata- och Oriental-Republikernes gebiet, af Presidenterne Rosas och Rivera. De enda ännu oberoende Indianerne från dessa stora landsträckor hafva dragit sig tillsamman i de stora af civiliserade folkslag hittills obesökta skogssträckor som af Spaniorerne benämnas el Grand Chaco; af hela den öfriga Charruabefolkningen dödades männerne i kriget, qvinnor och barn tillfångatogs och utdeltes, dels i städerne, dels på större landtgårdar, för att begagnas såsom slafvar. Charruanernes språk har likhet med Guaraní-språket. De hafva under mer än 3 århundraden gjort sig kände, som de grymmaste och



mest otämjbare af alla Amerikanska folkslag; de lefde i månggifte, och närde sig af jagt och fiske, samt beredde en rusdryck af majs, vilda bär, rötter och honing, som bereddes af deras qvinnor, hvilka förrättade allt arbete. Männerne voro beväpnade med lans, kastspjut och slängkulor. De styrdes af Tubocchos, chefer öfver 80 till 100 familjer. Chefsvärdigheten var ärftelig inom vissa familjer och tillföll den äldste sonen. Öfverbefälet i krig utsågs genom val. De antogo tvenne osynliga väsenden som öfver dem hade magt; det goda Väsendet *Tupa;* det onda *Annang.* För det förra hade de vördnad och tillgifvenhet; för det sednare fruktan.

Puelches-Indianerne, som i de sednare decennierne bebodde östra delen af provinsen Buenos Ayres ända till Patagonien, äro af samma folk som de så kallade Patagonerne; det är af en individ af denna stam som en ritning blifvit förfärdigad af Hr W. v. Wright. Denna individ är en flicka, som Hr Tarras år 1832 lät inköpa i staden Patagones, och följande året hemförde till Sverige. Hon är af en brungrå färg, af liten växt; hufvudskålen har fullkomligt samma form som den af en Lappländare, men käkarne äro framstående, nästan som hos en neger. Samma form företedde äfven de Charruer, som år 1833 visades i Paris, och hvaraf en afgjutning finnes i Carolinska Institutets Museum. I samma Museum finnes äfven cranium af en Araucan, som likaledes har en kort fyrkantig hufvudskål med framstående käkar, hvaremot Guaranierne, enligt förmodan, hafva aflånga hufvudskålar.

Afhandlingen ansågs vara af det intresse, att den borde i Kongl. Akademiens Handlingar införas.

---

8. ***Om ö-gruppen Juan de Fernandes*** utanför kusten af Chili meddelade Hr A. Retzius utdrag ur ett bref från Coopvaerdie-Sjökadetten Peter Ankarsvärd, enligt hvilket dessa öar äro bebodde af Amerikanska Indianer af mörkt grå-

brun

brun färg, medelmåttig men skön växt, långt svart hår och utstående kindben. Hr A. ankrade på redden, 3 mil norr om ön Juan de Fernandes, den 23 December 1839, då ett stort antal af dessa Indianer, mest af qvinnkönet, kom simmande ut till skeppet för att erhålla skänker. De stå under styrelse af en Kazik, som lefvererade fartyget några säckar potates äfvensom 3 fat friskt vatten. Juan Fernandes visade sig vara väl skogbeväxt, som det syntes med palm- och cypresslika träd. Några invånare af europeisk race skola icke finnas på dessa öar, hvilka af de fleste geographer uppgifvas vara alldeles obebodde, och som fått en egen märkvärdighet genom Alex. Selkirks vistande derstädes 1705—1709, hvilket gifvit anledning till uppkomsten af berättelserne om Robinson Crusoe.

---

9. Hr Huss redogjorde för innehållet af ett till honom remitteradt arbete: Sægert über die Heilung des Blödsinns auf intellektuellem Wege. Detta arbete innehöll ej något nytt, utan framställde blott den sorten botande af medfödd svagsinthet, som länge varit känd och försökt på de så kallade Cretinerne.

---

10. Bref hade anländt från Hr J. Wahlberg, dat. Cap. i April, med underrättelse, att han nu, efter 8 års vistande i Sydafrika, rustade sig till hemresan med de stora samlingar han gjort under sista året. Han hade då nyligen i Cap träffat vår landsman Baron C. v. Düben, som afreste sistl. höst med det privata skeppet Prins Carl från Stockholm, och som redan gjort vackra samlingar af hafsprodukter.

Inlemnade afhandlingar.

Hr Bohemans afhandling: om nya Svenska Homoptera, återlemnades af Hrr Sundevall och Wahlberg, tillstyrkt att införas i Akademiens Handlingar för år 1845.

Hr Tarras's afhandling: om Indianstammarne i Plata-länderne, återlemnades af Hrr Retzius och Sundevall, tillstyrkt att införas i Akademiens Handlingar för år 1845.

Skänker.

Till Vetenskaps-Akademiens Bibliothek.

Transactions of the Linnean Soc. of London; XIX. P. 3, Proceedings of the Linn. Soc. 1843—44, p. 177—220; samt List of the Linnean Society 1844. — *Af Linneiska Sällskapet i London.*

Het Instituut of Verslagen en Mededeelingen van het Kon. Nederl. Instituut. 1844. N:o 1, 2. — *Af Kongl. Nederländska Institutet.*

Memoirs of the chemical society of London för 1841—42 and 1842—43. Vol. I. — *Af Chemiska Sällskapet i London.*

Bulletin de la Société impér. des naturalistes de Moscou. 1844. N:o 3. — *Af Naturforskare-Sällskapet i Moscau.*

Zetterstedt, J. W., Diptera Scandinaviæ, disposita et descripta. T. IV. — *Af Författaren.*

Archives de l'électricité, par M:r A. de la Rive. N:o 16. — *Af Författaren.*

Tijdschrift voor natuurlijke Geschiedenis en Physiologie. Uitgeg. door J. v. d. Hoeven en W. H. de Vriese. D. XI. St. 3, 4. — *Af Utgifvarne.*

Journal of the Roy. Geographical Soc. of London, XIII, 2, och XIV, 2. — *Af Geogr. Societeten.*

Nov. Act. Acad. Cæsar. Leopoldino-Carolinæ Naturæ curiosorum. Vol. XIX. Suppl. 1 & Vol. XX. P. 1, 2. — *Af Kejserl. Akademien.*

Botaniska Notiser utgifne af A. E. Lindblom. — *Af Utgifvaren.*

Till Rikets Naturhistoriska Museum.

Zoologiska Afdelningen.

En Strix aluco. — *Af Hr J. E. Sandberg.*

En Falco tinnunculus. — *Af Hr U. Klemming.*

En Anas Penelope och

En Gasterosteus spinachia. — *Af Löjtn. A. Rappe.*

En samling Amfibier från Tyskland och Sverige. — *Af D:r Klingemann.*

En mindre Snäcksamling från Brasilien. — *Af Kapten Noréen.*

En Falco buteo ♀ med 3:ne ungar ur boet. — *Af Adv.-Fiskal Roman.*

Botaniska Afdelningen.

En samling af 400 växtarter från trakten af Rio Janeiro. — *Af Magister Widgren.* — Dessa växter, som hitkommo i slutet af Maj, äro till större delen andra arter än de som Hr W. förr lemnat derifrån. Särdeles talrika äro bland dem Gräs, Syngenesister och Ormbunkar.

En samling Frukter af märkvärdiga Brasilianska Växter, — *af densamme.* — De hitkommo på samma gång och tillhöra Palmer, Liljor, Orchideer, Ärtväxter, det brasilianska barrträdet Araucaria brasiliana m. fl. Dessutom medföljde 2:ne stora Brasilianska Palmblad.

En samling af v. p. 250 arter Växter från Port Natal och Cafferlandet, — insamlade *af Ingenieur Wahlberg* och inlemnade *af Professor Wahlberg.* — Särdeles utmärkte äro bland dem Gräsen och Ormbunkarne, af hvilka flera synas vara obeskrifna.

Mineralogiska Afdelningen.

Till denna har H. M. KONUNGEN nådigst behagat förära 12 st. fragmenter af Fulguriter, funne af *Hr Fiedler* i Westphalen och vid Dresden.



Meteorologiska Observationer å Stockholms Observatorium i Maj 1845.

	Barometern reducerad till 0°. Decimaltum.			Thermometern Celsius.			Vindarna.			Anmärkningar.
	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	
1	25,69	25,54	25,33	+ 1°6	+ 7°0	+ 2°3	S.O.	S.	S.	Klart
2	25,12	25,16	25,22	+ 1,0	+ 2,8	+ 1,6	O.	O.	O.	Snö
3	25,19	25,18	25,19	+ 1,5	+ 8,2	+ 5,8	S.O.	S.V.	S.V.	Mulet
4	25,24	25,31	25,38	+ 4,8	+ 8,2	+ 4,3	S.V.	V.	N.O.	Regn
5	25,47	25,54	25,57	+ 2,3	+ 6,8	+ 4,3	N.O.	N.O.	N.O.	Mulet
6	25,64	25,67	25,64	+ 3,3	+ 2,0	+ 1,2	N.O.	N.O.	N.O.	Klart
7	25,60	25,54	25,47	+ 1,2	+ 5,3	+ 2,6	N.O.	N.O.	N.O.	Blåst
8	25,41	25,47	25,50	+ 4,3	+ 7,0	+ 4,3	O.N.O.	O.N.O.	O.	——
9	25,57	25,59	25,54	+ 2,0	+ 3,4	+ 1,2	O.	O.	O.	——
10	25,49	25,56	25,50	+ 4,7	+ 8,7	+ 3,3	O.	O.	O.	——
11	25,50	25,49	25,46	+ 3,4	+ 6,8	+ 3,2	O.	O.	O.	Klart
12	24,40	25,42	25,42	+ 3,0	+ 4,6	+ 2,4	O.	O.	O.	Regn
13	25,48	24,57	25,60	+ 3,5	+ 7,1	+ 4,8	O.	N.O.	N.	Mulet
14	25,58	25,58	25,56	+ 4,2	+12,0	+ 8,3	N.	N.O.	N.	——
15	25,52	25,48	25,48	+ 5,5	+14,1	+ 8,8	N.	N.O.	N.V.	Klart
16	25,48	25,39	25,29	+ 7,6	+16,3	10,7	V.	V.	S.V.	——
17	25,06	25,06	25,06	+ 9,3	+ 3,2	+ 4,1	S.V.	N.	V.	Regn
18	25,02	25,08	25,25	+ 7,5	+ 8,8	+ 4,3	S.	S.O.	O.	——
19	25,35	25,33	25,30	+ 6,2	+ 3,9	+ 5,9	O.	N.	N.O.	——
20	25,39	25,40	25,39	+ 3,0	+12,4	+10,6	N.O.	O.	N.O.	Dimma
21	25,39	25,35	25,34	+ 8,2	+14,0	+10,3	O.N.O.	N.O.	N.O.	Klart
22	25,36	25,38	25,39	+ 6,4	+14,0	+10,3	O.N.O.	O.	S.O.	——
23	25,39	25,48	25,52	+13,4	+13,8	+ 9,4	V.	N.O.	O.	——
24	25,58	25,56	25,51	+ 8,3	+12,4	+ 7,0	S.O.	S.	S.	——
25	25,50	25,46	25,43	+ 8,8	+16,9	+11,7	S.	S.O.	S.	——
26	25,36	25,28	25,34	+14,1	+19,4	+10,5	S.V.	V.	O.	——
27	25,52	25,60	25,68	+ 6,0	+ 7,4	+ 3,8	N.O.	N.N.O.	N.	——
28	25,75	25,71	25,67	+ 3,5	+10,2	+ 7,0	N.	O.	S.	——
29	25,65	25,64	25,60	+ 7,6	+12,6	+ 9,0	S.V.	S.O.	S.	Regn
30	25,56	25,50	25,44	+11,3	+16,1	+11,8	S.S.V.	S.S.V.	S.	Klart
31	25,42	25,40	25,47	+10,2	+16,0	+11,7	N.O.	N.N.O.	S.V.	——
Medium	25,441	25,443	25,437	+ 5,73	+ 9,73	+ 6,34	Nederbörden = 0,603 dec. tum.			
		25,440			+ 7°27					

STOCKHOLM, 1845. P. A. NORSTEDT & SÖNER.

ÖFVERSIGT

AF

KONGL. VETENSKAPS-AKADEMIENS

FÖRHANDLINGAR.

Årg. 2. 1845. № 7.

Onsdagen den 10 September.

Föredrag.

1. *Ozon.* — Hr Friherre BERZELIUS anförde med anledning af de uppgifter, som i flera af de föregående sammankomsterna blifvit meddelade om ozon och dess natur, att denna fråga nu är fullkomligt afgjord i enlighet med MARIGNACS åsigt (Öfvers. 1845, N:o 5, sid. 116), och att det icke är annat än en egen allotropisk modifikation af syrgas, som kan uppkomma genom elektricitetens inverkan på torr syrgas. Vid ett besök i Professor ERDMANNS laboratorium i Leipzig, förevisade denne utmärkte kemist ett af Hr DE LA RIVE i Genève nyligen bekantgjordt försök, att förvandla redan bildad syrgas i ozongas. Syrgas utvecklades af chlorsyradt kali, som förut varit smält, hvarigenom gasen erhölls fullkomligt vattenfri. Gasen leddes genom ett glasrör af ¼ tums invändig diameter, hvari ett par platinatrådar voro insmälta midt emot hvarandra. Så snart man emellan dessa trådar, från en mindre elektricitetsmachin, ledde en ström af små gnistor, antog gasen ozons bekanta lukt, blånade ett i röret instucket papper, bestruket med stärkelseklister, som inneböll litet iodkalium och frambragte de öfriga fenomen, som tillhöra ozon. Försökets resultat synes mig således vara afgörande.

2. *Senapsolja.* — Hr Frih. BERZELIUS fortfor: I Akademiens sammankomst i Sept. 1844 meddelades några upp-

5. ***Mazonit.*** — Hr Johnston i Middletown i Förenta Staterna meddelade K. Akademien för någon tid sedan åtskilliga mineralier, bland hvilka befanns ett, som han ansåg för nytt, och önskade att det på K. Akademiens laboratorium måtte blifva analyseradt. Han hade sednare i bref till Frih. Berzelius gifvit tillkänna, att mineralet blifvit analyseradt af D:r Jackson, som gifvit det namn af Mazonit.

Det hade funnits sammansatt af:

Kiselsyra	33.200
Lerjord	29.000
Talkjord	0.240
Jernoxidul	25.934
Manganoxidul	6.000
Vatten	5.600.

Analysens resultat närmar sig hjelpligt formeln $2\left(\left.\begin{matrix}f^2\\ mn^2\end{matrix}\right\}S+2AS\right)+3Aq.$

---

6. ***Ny silfvermalm.*** — Hr L. Svanberg förevisade flera stuffer af en silfverhaltig blyglans ifrån en ny grufva, hvilken under årets förlopp blifvit inmutad och bearbetad på Wegeboda bys ägor i Wermskogs socken uti Wermland. Enligt de uppgifter af Hr J. E. Lundgren i Askersund (en af intressenterna i grufvan), som blifvit Hr S. meddelade, skall det redan blottade malmstrecket förete en längd af 330 alnar samt äga en mäktighet af emellan 1½ och 3 alnar, samt i medeltal kunna uppskattas till något mera än 2 alnar. Malmen utgöres i midten af strecket utaf nästan ren blyglans, men blifver åt sidorna, närmast hufvudberget, mer och mer rik på inblandadt zinkblende. Att tillgången, åtminstone i början, ej är obetydlig, bevises deraf att man, på 3 veckor och med ganska få arbetare, uppsprängt emellan 700 och 800 *Sk℔* oskrädd malm, hvaruti dock tillgången af den med zinkblende inblandade malmen utgör det större partiet. Den renare blyglansen har vid profning visat sig hålla emellan 2¾ lod

till 9 lod silfver på hvarje centner malm; men den zinkblendeblandade malmen är mera fattig på silfver. Då man vet att ½ lod silfver på hvarje centner redan utmärker en på silfver i vårt land ganska arbetsvård blyglans, synes det att denna malm kan sägas vara mycket rik. Det är nu blott att önska, att denna malmtillgång blifver mera uthållig än de andra malmer, hvilka i fordna tider blifvit på den vestra sidan af Sverige bearbetade, emedan man i allmänhet gjort den iakttagelsen, att de malmanledningar, som der förefunnits varit föga gående på djupet, hvarföre de, oaktadt särdeles rika och goda i början, blifvit efter ett kortare arbete alldeles uttömda och sålunda svikit de stora förhoppningar den enskilte stundom i nog stor skala gjort sig, så att exempel ej saknas på att de bidragit till hans ekonomiska obestånd.

---

7. *Om de förmenta elektriska organerna hos de icke elektriska Rockorna* lemnade Hr A. Retzius en framställning och förevisade tillhörande præparater. — Redan Monro hade beskrifvit dessa organer (The structure and physiol. of fishes. Edinb. 1785, p. 22); efter honom hade Jacobson under sitt vistande i Paris utredt deras byggnad och physiologiska betydelse (Bulletin des sciences par la Société Philomatique Sept. 1813), samt 12 år derefter Desmoulins (Anatomie des Systèmes nerveux, Paris 1825, 2:de p., p. 277). I sednare tider har Maijer i Bonn åter egnat desamma uppmärksamhet (Spicilegium observationum anatomicarum de organis electricis in Raiis anelectricis et de Hæmatozois, Bonn 1843. Programm), äfvensom Miescher i Bern (Bericht über die Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft in Basel 18$\frac{42}{44}$).

Monro's beskrifning är kort och ofullständig; den omtalar endast tvenne af de ifrågavarande organerna; den visar att ett par stora nerfgrenar utbreda sig i de samma, äfvensom att de stå i förbindelse med de af Steno upptäckta sub-

cutana rören. MONRO förklarar dem vara secretions-organer för mucus, som stå under en mäktig nerfinflytelse. JACOBSON antager, att dessa organer äro fem på hvardera sidan om ryggraden, att hvarje organ består af en central-del, som är den mest väsendtliga, samt en periferisk, de subcutana rören. Den centrala delen bildas af en fibrös kapsel, som innesluter en kavitet, i hvilken grenar af 5:te nerfparet intränga, för att träffa ett antal små appareljer, bestående af ihåliga, stympade käglor, i hvilkas ändar finnas 4 à 5 bubblor. I hvarje sådan apparelj utbreder sig nerfgrenen i form af en lös membran, som beklåder insidan; hvarje apparelj fortsätter sig i ett af de subcutana rören och är fylld med en klar vätska. Dessa apparater har JACOBSON förevisat så väl hos Hajarne, som de elektriska Rockorna; vederlägger MONRO's mening, att de äro att anse som secretions-organer, äfvensom en annan berömd anatoms, att de voro analoga med de elektriska organerna, samt visar att de utgöra en för Rockor och Haijar *egen form af känselredskap*, analog med vibrissæ och mystaces hos däggdjur och foglar.

Denna högst intressanta framställning af JACOBSON tyckes emellertid hafva råkat i fullkomlig glömska. DESMOULINS omtalar och afbildar samma organer hos Rockorna, men har endast funnit tre par och icke känt att de förekomma hos Haijarne. Han har endast för de bakersta funnit förbindelse med de subcutana rören, men anser dem dock liksom JACOBSON vara *egna känselorganer*. MAIJER har liksom MONRO endast funnit det bakersta paret af dessa organer, han har visat deras sammanhang med 5:te nerfparet, men kallar det "organum glandulosum" och anser det otvifvelaktigt vara *rudimentum organi electrici*. MIESCHER har funnit hos Raja 4 par, visat deras närvaro hos Haj-slägtet äfvensom hos Torpedo, förkastar derföre den mening att de äro elektriska apparater, men förklarar dem deremot vara secretions-organer.

Hr RETZIUS hade undersökt dessa organer hos Raja Batis och Squalus Acanthias. Hos Rockan hade han endast funnit fyra

par, eller ett par mindre än Jacobson. Denna olikhet trodde han härröra deraf, att det främsta minsta paret, som är beläget fram emot nosspetsen, låg lika nära öfre som undre sidan, samt emottog nerfver både ofvan- och underifrån, och att J. upptagit dem från båda hållen. Det är äfven sannolikt, att detta par hos en del arter fördubblas, så att de förekomma särskilta för öfra och undra sidan af djuret. Det 2:dra paret hos Rockan är större än det första, hos mindre specimina stort som en liten mandel, beläget närmare undra sidans hudbetäckning, nära bakre delen af nosbroskets sidor, samt ett litet stycke framför det ihåliga utskott, som innehåller luktorganet. Det 3:dje paret, till form och storlek som en större hasselnöt, ligger nära ryggsidan, straxt utom nämnde, luktorganet hysande brosk-utskott, samt emellan detta, ryggfenans stora främre kantstråle och den lilla broskkedja, som utgår från det nämnda, luktorganet inneslutande, utskottet. Det 4:de paret af samma form, något större, ligger straxt utom den stora masseter-muskeln, emellan denna och den förbigående stora kantstrålen af bröstfenan. Hos Hajen fann Retzius blott detta bakersta par, beläget på sidorna om hufvudet, straxt under huden, utanpå massetererne, nära dessas bakre rand.

Till alla fyra paren af dessa centralorganer gingo hudrör, men det vida största antalet äfvensom de till utsträckningen längsta gingo till det bakersta paret. De tre främre paren mottogo hudrör från hufvudet, det fjerde mottog de rör som tillhörde den öfriga delen af kroppen.

Hwardera af dessa centralorganer bildades ytterst af en hvit fibrös, sluten säck af olika form; på de främre aflång och något plattad, på de bakre rund och likaledes plattad. När man öppnar en sådan säck, så påträffas en högst egen byggnad. Från den mot medellinien vettande väggen gå qvastar af fina nerftrådar, som ingå i små halfklara hvita koppar af storlek som små senapskorn; dessa åter sitta fästade i, eller rättare, utgöra ändarne af fina, alldeles genomskinliga,

tunnväggade rör, hvilka åt alla håll divergera, och gå genom en mängd, dessa rör motsvarande, hål i säcken och fortsätta sig i hudrören. Hvarje rör är fyldt med en klar vätska, som i rörets yttersta del är fast som ett dallrande gelé, liksom hvarje säck sjelf för öfrigt äfven är fylld med en klar vätska. Undersöker man under 6 à 8 gångers förstoring de små hvita kropparna i ändarna af rören, så finner man dessa bilda ett slags ampuller, hvilkas väggar formeras af små, halfklotformiga recesser. Fem sådana små recesser sitta i en krans kring den rörformiga delens början och 3 à 5 bilda bottnen. Utvändigt synas dessa ampuller vara rundknöliga, en del mera till formen som korta meloner, andra mullbärslika; inuti ser man motsvarande ganska regelbundna recesser, hvilkas sammanlöpande väggar bilda flera skiljeväggar med fristående månformiga kanter, liksom det veck i hörselampullerna, i hvilket nerven utbreder sig. I dessa ampuller tyckas de fina nerfverna utbreda sig. Jag förmodar att de här sluta i ansæ, men kunde icke närmare utreda deras utbredningssätt, då de exemplar jag haft att undersöka, någon tid legat i spiritus. Då de lades i utspädd saltsyra, bildades af nerfutbredningen en hvit klump i hvarje recess. Utom de fina nerftrådar som sluta i dessa organer, gå flera rakt igenom kaviteterna utan att ingå i ampullerna och åtfölja rören ut till huden. Såsom både Jacobson och Desmoulins anmärkt, synas sjelfva rören, så väl som deras konstigt byggda ampuller vara ytterst fattiga på blodkärl, men utvändigt omgifne af en gles bindväf.

De nerfver, som gå till dessa organer, komma alla från 5:te nerfparet och äro ganska betydliga. Det första paret får nerfver ofvanifrån af 1:sta samt underifrån af 2:dra grenen. Det andra paret, som ligger ett stycke bakom det första och tillhör djurets undersida, erhåller nerfver från en till samma sida af nosen gående stor afdelning af 2:dra grenen. Tredje paret af dessa organer, som tillhör ryggsidan och ligger straxt utom det brosk, som innehåller luktorganerne, erhåller en

stor nerfstam från samma gren som det föregående och fjerde paret, hvilket äfven tillhör djurets ryggsida, beläget bakom massetererne, mottager en ännu större nerfstam från 5:te nerfparets 3:dje gren.

Redan af de stora grenarna från 5:te nerfparet, som gå till ifrågavarande organer, kan man sluta, att de äro redskap för känseln; ännu mera måste man härom blifva förvissad, då man finner huru dessa, i samma organer inträdande nerfver äro omgifna af egna fluida, så väl kring deras periferiska ändar i det inre af ampullerna, som utom dessa af det klara fluidum hvilket fyller säckarne. En likhet erbjuder sig med ögat och örat i dessa bildningar. De fibrösa säckarna förete en viss likhet med sclerotica; ampullerna erinra om vestibuli vattensäckar, hvilka i sitt inre upptaga hörselnervens slut, omgifvet af endolympha, under det de sjelfva äro af perilymphan isolerade från labyrintens yttre vägg, hvartill än ytterligare kommer dessa centralorganers af JACOBSON och DESMOULINS anmärkta fattigdom på blodkärl. Det fluidum som fyller de subcutana rönen är mot dessas yttre öppna ändar stelt som ett dallrande gelé, och utrinner troligen ej hos det lefvande djuret. Mynningarne af rören tyckas äfven vara kontraktila, så att de efter behof kunna tillslutas eller öppnas, hvilket allt talar för riktigheten af JACOBSONS åsigt, att intryck meddelas det i rören innehållna fluidum, fortplantas genom detta till ampullerna, och de i dessa utbredda ändarne af 5:te nerfparet, i likhet med de intryck hvilka genom mystaces och vibrissæ meddelas de grenar af 5:te nerfparet som sluta i dessas pulpa.

---

8. ***Byggnaden af glaskroppen i ögat.*** — Hr A. RETZIUS anförde ur en från Doctor HANNOVER i Köpenhamn öfversänd uppsats, att det efter en långvarig maceration i förtunnad chromsyra lyckats D:r HANNOVER att framställa en regelbunden, förut okänd byggnad af humor vitreus. Efter

det ögon under flere månader varit nedlagda i nämnda fluidum, hade den annars så lösa corpus vitreum erhållit en betydlig grad af fasthet. I detta tillstånd hade D:r HANNOVER funnit, att glaskroppen hos menniskan bestod af en mängd concentriska sectorer (omkring 180), hvilka vända bågarnas konvexitet utåt och konvergera med vinklarna mot ögats axel, på samma sätt som de naturliga klyfningarna af en appelsin. Om den sålunda hårdnade glaskroppen öfverskars på tvären, så visade sig i snittytorna en mängd concentriska linier, som voro radier af sectorerne. Axeln, mot hvilken sectorerne convergera, är en fortsättning af synnervens axel, eller just samma sträckning som arteria centralis intager i canalis hyaloideus hos barnet. Sectorernes väggar visa sig under mikroskopet som strukturlösa, genomskinliga membraner, beklädda med en mängd små gryn. På utsidan af Tunica hyaloidea hade H. redan förut upptäckt ett skif-epitelium, bestående af stora, 6-sidiga celler med stor kärna.

Hos hästen, oxen, fåret, hunden och katten var byggnaden af glaskroppen annorlunda. Hos dessa djur hade H. nemligen funnit denna kropp bestå af concentriska säckar, de innersta minst och de yttersta störst. Då glaskroppen af dessa djur genomskars på tvären, erhölls samma utseende, som på en tvärs öfver afskuren lök. De yttersta säckarna voro lösare och mera genomskinliga, de inre fastare och finare. Alla säckarne voro tjockare på sidorne och tunnare i deras bottnar. Hr R., som ansåg dessa upptäckter vara af särdeles stort intresse, hade dock icke ännu haft tillfälle att konstatera desamma, då præparationen fordrade flera månaders tid.

---

9. *Underrättelser från resande naturforskare.* — Ur ett bref från Frih. WILH. v. DÜBEN, dat. Aden den 29 Junii, meddelade Hr LOVÉN, att fartyget Prins Carl efter en lycklig resa genom atlantiska oceanen, under hvilken Hr v. D. fått tillfälle att samla ett stort antal pelagiska sjö-

djur, Pteropoder, Glaucus, Erichtus, Phyllosoma, Acalepher m. m., den 14 Februarii ankrat i Tafelviken vid Goda Hoppsudden. Der hade Hr v. D. blifvit med utmärkt välvilja emottagen af Hr Consul LETTERSTEDT, och anställt excursioner så väl vid dennes vackra landtställe Rondebosch som vid Kalkbay och Simonsbay, på Muisenberg och Tafelberget, på hvars höjd ännu var full sommar, så att de herrligaste blommor, bland andra Disa grandiflora, prydde hvarje liten fläck, medan vid dess fot var höst. Den 9:de Mars gick fartyget åter till sjös, och ankom efter åtta dagar till Port Elizabeth i Algoa Bay, en af de nya hastigt uppväxande engelska kolonierna. "Det var i denna vik som BARTHOLOMÆUS DIAZ 1486 landsteg på en liten holme och planterade korset, till en evig skam för sina otåliga följeslagare, som icke ville tillåta honom att fullborda hvad han så skönt börjat, upptäckten af den nya vägen till Indien. Jag var i land der, och vandrade äfven till det 18 mil derifrån belägna Uitenhage, men regn höll mig mer än drägligt sysslolös, och tillät mig ej att insamla exemplar af de eljest der rikligen förekommande Aloë- och Euphorbiæ-arterna. Trakten synes bördig, men är tills vidare föga odlad. Får uppfödas i stor mängd och ullexporten, som år 1843 var 870,900 eng. ℔, var 1844 1,204,600 ℔. En mängd negrer syntes, förnämligast af de s. k. Fingo's eller Fingulerna. De voro utmärkt väl växta, merendels temligen vackra. Hufvudets form ställer dem bland gentes dolicocephalæ prognathæ genom den utdragna nacken och de framstående käkarna, men de äro ej särdeles breda öfver örontrakten. — Från Port Elizabeth seglade vi förbi några hvitglänsande Guano-öar, bort mot Port Natal. Då Guano nu för tiden fått en stor märkvärdighet i landthushållningen, äro årligen en stor mängd skepp utsända från England och Amerika för att hemta den dyrbara varan. En lång tid var Ichabo, 14°,47′ O. L., 26°,24′ S. L., ansedd som en outtömlig källa, men vid den tiden vi voro i Cap hade 150 större och mindre skepp förgäfves besökt ön och skulle

nu på Malagas-öarna i Saldanha Bay söka taga sin skada igen. Omkring 100 öar äro angifna såsom säkert hysande Guano, och man förmodar, att alla öar mellan 26° N. och 28° S. Lat: af vulkanisk natur skola äga Guano af god qvalitet, då deremot andra, utom dessa grader, väl kunna hysa den, men af sämre beskaffenhet. I Port Natal voro vi blott två dagar, och sågo der en annan negerstam, Soolas, utmärkte för sina bälten af skinnremsor och djursvansar samt armband och halsband af perlor. — Från Port Natal ställdes kosan till Mozambik. Staden ligger på en ö af samma namn, och består af stenhus med undantag af slafqvarteret, som utgöres af riskojor. Husen måste byggas fasta, emedan staden tre, fyra gånger om året hemsökes af jordskalf, och en mängd remnor bevittnade att det väl behöfves. Hamnen, som vid vår dervaro var besökt af ett skepp och tio briggar samt en mängd arabiska barker, domineras af en f. d. präktig fästning, der nu dyrbara malmkanoner slumra i kapp med sina halfsvarta väktare. En cistern i fästningen förser skeppen med vatten. Staden styres af en guvernör, styresman äfven för en del andra portugisiska besittningar på östra Afrika. Fordom fanns här en biskop, men nu äro här blott tre lägre prester, lydande under Erkebiskopen i Goa. Som klimatet i staden är mindre helsosamt, bo invånarne under sommaren i Mezuril, en plats på fasta landet, kring hvilken bomullsplantager finnas till en utsträckning af några qvadrat-leagues. Till en af dessa begaf jag mig sedan jag hemtat mig från en några dagars opasslighet, och tillbragte der en dag i sällskap med D:r Malmberg. Vi vandrade der bland Cocos, Pisang och Oranger, Mimoser och Bomull. Växter togos, foglar skjötos och tigrar sjöngo vaggsång för oss. En stor mängd af Elefant- och Hippopotamus-tänder samt Rhinoceros-hudar och horn, Columborot och Ambra exporteras härifrån. Slafhandeln, som förr just här hade en af sina förnämsta grufvor, har nu till största delen upphört, mera genom Guvernörens sinnesstämning än genom de engelska kryssare, som

ständigt ligga härutanför. — Den 1 Maj lemnade vi Mozambik och styrde för Bembatooka på Madagascar (15°,43′ S. Lat., 46°,20′ O. Long. fr. Greenwich), der vi ankrade den 5:te. Enligt kort, direktion och allt skulle vi ligga just utanför Bembatooka stad, men så var ej förhållandet. Staden syntes ej till. Båten bemannades derföre och andre Styrman gick ut att söka efter staden. Jag följde med. Vi gingo in åt den ganska djupa viken, voro borta hela dagen, försökte förgäfves att landstiga bland bambuträden på den muddriga stranden och funno ingen stad. Några foglar skjötos. När vi, efter denna 10 timmars oafbrutna stekning i solen, uttröttade återkommo om bord, var der längs sidan en med 30 man armerad båt från distriktets Guvernör, för att höra hvad vi voro för folk. Fyra af ställets högre embetsmän voro ombord, hvar och en i sin fantasidrägt. De underrättade oss, att Bembatooka var förstördt för en del år sedan och hufvudsätet numera förflyttadt till Majunga, en by den vi vid inseglingen passerat. De inbjödo oss dit, och morgonen derpå ankrade vi derutanför. Staden eller byn består af en mängd bambuhyttor samt några få arabiska stenhus. Icke destomindre är der en fästning och flera hundrade soldater väpnade med gevär och spjut, der kallade Lefuna. Guvernören iakttager, så vidt han förmår, europeiska formaliteter. Så t. ex. infördes Hr ROSENLIND till honom genom mångdubbla vakter, fick vänta i "förmaket", och emottogs sedan af en församling som det fordrades bra allvarligt sinne att ej hälsa med skratt. Alla voro nemligen klädda i engelska uniformer, några med generals-, andra med korporals-epauletter, somliga med skor, andra barfota. Guvernörens sekreterare var ombord hos oss och blef snart språksam nog att meddela oss några underrättelser om sitt land. En Kung, Radama, hade i början af 1800-talet kufvat större delen af Madagascar, sändt efter europeiska lärare, inrättat skolor, afskaffat slafveriet, gjort handeln fri, uppväckt håg för industri och fabriker, med ett ord, gjort allt för att föra sitt land framåt. Men midt i loppet



af sin bana dödades han, 28 år gammal, af sin hustru Ranavola Manjoka, och denna furie fortfar ännu att regera, söląd i laster. Radamas inrättningar äro upphäfda, missionärerna fördrifna, och riket lutar till förfall. Folket beskrifves såsom falskt och mordiskt, och hittills hafva alla kolonisationsförsök misslyckats, men der och hvar finnas ännu européer och i Majunga var en amerikanare, som vistats der i 8 år, och derjemte flera araber och Banianer. Hufvudet är hos infödingarne kort och rundt, käkarne ej särdeles framstående, bredden öfver öronen stor. De synas höra till gentes brachycephalæ orthognathæ. — Vi seglade helt nära under Nos Beh, en ö utanför Passandava-viken på Madagascar, der nu en fransk koloni finnes, och der fransoserna som bäst äro i brinnande krig med infödingarne, men besökte ej hamnen, utan fortsatte vår väg till Zanzibar, dit vi ankommo den 22 Maj. Som det just då var månskifte och blott en dag efter en nästan total månförmörkelse, blefvo vi under de sex dagar vi voro der, oupphörligt fägnade med regnskurar. Jag var endast tre gånger ute emellan skurarna, men lyckades dock att få två arter antiloper jemte några foglar och växter. Ön Zanzibar, belägen på 6° S. Lat. är utmärkt fruktbar, beväxt med Kokos, Mango, Bananas och Oranger. Blott litet ris odlas der, hornboskapen är småväxt och ej till öfverflöd. Desto flera getter finnas der, af hvilka somliga nå en förvånande storlek. Kameler äro ditförda från fasta landet och Konungen äger ett stall af många utmärkta arabiska hästar. Denna Kung eller rättare Imam, Seid-Seid, är äfven herre öfver Mackat i Arabien och en del andra platser, men har nu, vid 56 års ålder, lemnat Mackat åt en sin son och sjelf dragit sig undan till Zanzibar, der han för ett ganska lugnt lif dels i staden, dels på sitt ett par mil derifrån vid stranden belägna slott, omgifven af sextio hustrur och otaliga söner. Att han är vänlig och förekommande mot fremlingar, visa hans presenter till skeppet, bestående af två bockar och en stor mängd frukt. Då jag en dag gick omkring hans pa-

lats för att bese det, vinkade han mig in, och skickade ned en stol och frukter åt mig. Vid sin vanliga Thorsdagscour emottog han sitt svenska fremmande särdeles artigt, skakade hand med alla och förklarade sin synnerliga belåtenhet såväl öfver att se svenska flaggan i sin hamn, som att få några underrättelser om det fjerran landet, om hvilket han förut knappt ägde något begrepp. Amiralen för hans flotta, som består af fem fregatter och en del smärre fartyg, var mera hemma i saken och hade igenkänt vår flagga när vi seglade in. Ön är rik på Kokos-skogar, och hvar man framgår i dem råkar man på folk, alltid vänliga och af hvilka en stor del kunna göra sig begripliga på engelska eller franska. Sjelfva staden är mycket vidsträckt och består till största delen af riskojor, men äger äfven en del stenhus. Fransk, engelsk och amerikansk konsul finnes der jemte ett par europeiska köpmän. Hamnen var besökt af tre amerikanska och två engelska fartyg, samt af en mängd arabiska barker. — Den 29 gingo vi vår väg igen och styrde norrut för Aden."

---

10. ***Phoca från Ladoga.*** — Ett sådant djur, som blifvit skänkt till Riksmuseum af Hr Protokolls-Sekreteraren V. Falck i Helsingfors, förevisades af Hr Sundevall. Det hörer tydligen till den lilla, i Östersjön allmänna arten, *Phoca annellata* Nilss., men afviker från de vanliga, i hafvet, åtminstone vid svenska sidan, fångade exemplaren, genom en vida mörkare, nästan rent svart färg, som äfven intager hela buksidan och fötterna. De ringformiga, hvitaktiga fläckarna likna alldeles dem på Ph. annellata, men äro blott på buksidan rätt tydliga. På sidorna äro de afbrutna och på ryggen synas blott små, otydliga lemningar af dem. — Ref. har haft tillfälle att se 2:ne andra exemplar af denna varietet, hvilka af Hr Falck blifvit skänkta till zoologiska samlingarna i Lund, nemligen ett annat från Ladoga och ett tredje från Saimen i Finland. De båda exemplaren från



Ladoga, som voro en hanne och en hona, visade ingen annan olikhet än den, att honan, som var något större, hade mindre rent svart färg; det från Saimen tycktes helt och hållet likna dem. Utan tvifvel har vistandet i det färska vattnet sedan uråldriga tider frambragt den anförda afvikelsen i färgen, hvarigenom insjöskälarne skilja sig från dem i hafvet, och möjligtvis ännu andra, som en noggrannare undersökning kan framvisa.

Den varietet af Ph. annellata, som Nilsson (i "Ill. fig. till Skand. Fauna") beskrifver från Baikal, utmärker sig genom en jemn, gråbrun färg och afviker alltså mera än den nyss beskrifna. Nilssons Ph. caspica kommer äfven närmast till Ph. annellata, men afviker genom så betydliga egenheter i formen att den måste anses för en skild art.

Ref. har hört omtalas att Skälar skulle finnas uti Venern, men ännu ej lyckats att derom erhålla visshet. I fall dessa djur der finnas, måste de vara högst sällsynta, men deras förekommande derstädes skulle äga en hög grad af märkvärdighet.

---

11. ***Myodes schisticolor.*** — Hr C. H. Wegelin hade i bref till Hr Sundevall meddelat följande upplysningar om dessa djur, som han benämner Blåmöss. "Tvenne hannar togos d. 4 Nov. 1843 i Orsa Socken i Dalarne. Båda hade 4½ tums längd, hvaraf svansen utgjorde ½ tum utom fällen. Af formförhållanden kan anmärkas, att främre tummens breda, platta och tvåspetsade klo, hos denna art har främre spetsen bredast; hos Fjellemmeln är den bakre spetsen bredast.

Dessa djur lära ej finnas i Orsa för beständigt, utan komma vandrande tidtals, liksom Lemlarne, men ej alltid på samma gång med dessa. Nu voro båda slagen ymniga, och Fjellemlarna hade vistats der ovanligt länge, nemligen öfver ett år. På våren hade ofta en stor mängd drunknade Blå-

möss

möss, drifvit till lands ur Fogelsjön. Murkna lågor (liggande stockar) läta de stoppa fulla med husmossa, utan att de fyllda hålen kunde anses såsom deras bo, alldenstund de ej vistats deri. Underligt synes det om de skulle samla förråd till vinterkost af en i dessa trakter så ymnig växt som husmossa. Magarne på de två undersökta exemplaren voro tomma. Contenta i tarmarne voro naturligtvis vegetabiliska. De hafva en temligen stark och någorlunda ren mosehuslukt, som efter handtering länge vidlåder fingrarna. Liksom Fjellmössen hafva de ej förmärkts göra skada på hö, men de beskyllas för att hafva uttorkat tall och enbuskar, genom att afgnaga barken och uppäta safven. — Troligtvis finnas Blåmössen i de flesta af våra fjelltrakter, något längre ned än den egentliga Lemmeln. Enligt de underrättelser jag hopsamlat under en resa i Jemtland år 1844, vågar jag påstå att de förekomma från de östligaste fjellen till riksgränsen, och af uppgifter som erhöllos i Idre, år 1836, blir det sannolikt att de då funnits äfven der. Uti min dagbok antecknades då följande: Det synes som om de (Fjellemlarne) parade sig med Fältlemmeln, emedan samma höst ett slags lemlar förekommo, som till storlek, form och svans alldeles liknade fjellemlarne, men till färgen voro blågrå. De hafva hvarken förr eller sedan synts till, hvilket torde kunna förklaras genom sterilitet."

---

12. *Svenska Däggdjur.* — Hr Sundevall lemnade följande uppgifter: "*Vespertilio Nathusii*" skall, enligt bref från Prof. Nilsson, vara af honom funnen "såsom svensk." Närmare uppgifter voro ej meddelade.

Myoxus avellanarius (L.) M. muscardinus Gm. Nilss. Ett exemplar, som förevisades, hade blifvit taget sistl. 22 April vid Sparresäter i Vestergöthland och skänkt till Zool. Riksmuseum af Akad:s Ledamot Hr Schönherr. Det låg i dvala bland löf vid foten af ett träd, och vaknade intaget i varmt rum. Jag

känner allenast att 2:ne exemplar förut blifvit sedda i Sverige. Ett togs nemligen af Professor ZETTERSTEDT v. p. d. 10 Juli 1818, vid Esperöd i Skåne, nära Stenshufvud, på sitt i en hasselbuske, 1¼ aln öfver jorden, uppbyggda bo, hvarest dessutom funnos 4 nakna ungar. Det blef skänkt till Zool. Museum i Lund. — Ett annat exemplar togs d. 21 Okt. 1839, liggande i vinterdvala, i en bale af löf och mossa uti en rutten stubbe, vid Lugnås i Vestergöthland, v. p. 2 mil söder om Mariestad och nära Billingen. Detta exemplar förvaras bland Skara Gymnasii samlingar af Mag. MATHESIUS, som benäget lemnat uppgiften. Sparresäter, hvarest det tredje togs, ligger ungefär en mil söder om Lugnås, mellan Billingen och Kinnekulle. LINNÉ säger i Fauna Svecica (i båda upplagorna) om sin Mus avellanarius: "Habitat in sylvis, hortis sæpe infestus", men anförer intet ställe och intet exempel på något svenskt exemplar. Man skulle således kunna tänka sig, att de ex., som föranlåtit artens upptagande i Faunan, varit från det då under Sverige lydande Pommern. NILSSON nämner likaledes, i Skand. Fauna 1820, p. 183, ej huruvida han känt flera svenska exemplar än det nyssnämnda, af ZETTERSTEDT tagna, men anförer att djuret "väl icke träffas långt ofvan Skåne." Jag känner ej det ringaste om något i Sverige taget exemplar, utom de tre här anförda. Enligt MELCHIOR skall djuret vara sällsynt i Danmark; han har sjelf haft ett lefvande exemplar från sydliga Seland. Jag har ej hört att det någonsin förekommit i Norrige. För vår fauna så väl som för kännedomen om djurens utbredning i allmänhet torde dylika, bestämda uppgifter befinnas ej sakna intresse.

Mus islandicus THIENEM. är intet annat än den i hela Sverige allmänna varieteten af Mus musculus, som är undertill hvit, vanligen med gulaktig gräns mellan buken och sidornas färg, samt gul fläck i bröstet. Till färgen liknar den ganska nära M. sylvaticus, men formen afviker i intet hänseende från M. musculus och dimensionerna variera alldeles

så, som hos den. Denna varietet finnes i alla de trakter af Skandinavien, der jag haft tillfälle att efterse den: i Skåne, Småland, Östergöthland, Stockholm, Jemtland. I Lund var den under hela 1820- och 1830-talet den vida allmännaste, och i många hus tycktes den undertill grå varieteten alldeles icke finnas. I Stockholm har jag vanligen funnit dem tillhopa, dock så, att de flesta exemplaren äro en sort mellanform och att de rätt vackert hvita och gulfärgade, så väl som de undertill rent grå, sällan förekomma. Den undertill hvita varieteten måste vara utbildad i Norden och ej förekomma söder om Östersjön. THIENEMANN har varseblifvit den på Island.

Hypudæus medius NILSS., hvaraf Museum erhållit flera goda exemplar från Lappland, befinnes fullkomligt öfverensstämma med BLASII och WAGNERS beskrifning af *H. ratticeps*. Emellertid synes det ännu tvifvelaktigt, att detta djur, från södra Ryssland, skulle vara identiskt med H. medius, som inom Skandinavien blott förekommer högst uppe i Lappland.

---

13. ***Om Sill.*** — Prosten EKSTRÖM hade i bref till Hr SUNDEVALL af d. 21 Juni, meddelat, att ganska fet Sill i stor myckenhet vistats i Bohusläns Skärgård, kring Tjörn, från medlet af Maj till efter medlet af Juni, då den tycktes börja aftaga. Det var s. k. sommarsill, som Hr E. anser vara den, hvilken lekt tidigt, t. ex. i slutet af Februari och början af Maj, samt efter leken hunnit åter bli fet, och som nu intränger i vikarne, hvarest den, bland andra födoämnen, ej försmår det sillyngel som under våren der utkläckts. "Uti denna "Sommarsill" finnes alltid rom och mjölke, som aldrig är mogen, utan tydligen nybildad sedan en kort tid; alltså sedan lektiden. Jag har vidare blifvit öfvertygad, att den s. k. Stråksillen är den, som af ålderdom upphört att leka."

"Våra Fiskare hafva sett på huru sillen går i sjön, tagit något litet, med små vadar, som kunnat införas färsk till Götheborg, och lemnat det öfriga i fred, emedan de säga att

hvarken salt eller tunnor finnas. Det bör dock anmärkas, att salt finnes på fem ställen i pastoratet, och för kärl borde väl en fiskare ej vara i förlägenhet, om ock ej tunnor skulle finnas. Emellertid har jag förskrifvit sillgarn från Norrige och skall i höst försöka dermed, samt söka att lära deras bruk åt fiskrarne."

"Makrillen har ännu (circa d. 20 Juni) ej hunnit hit, men i norra Skärgården fiskas den med fördel. Dagarne före d. 12 Juni fångades vid Tanum 3 à 400 tunnor fet Makrill, som var full af rom och mjölke."

"Ganska mycket yngel af Torsk har här blifvit fångadt med smärre vadar under Maj månad."

Skänker.

Hr Schönherr hade i bref till Hr Sundevall meddelat ett donationsbref af välborna Fröken A. Gyllenhal, af följande lydelse:

> Det Portrait af min salige Fader, Majoren och Riddaren välborne Herr Leonhard Gyllenhal, som nu finnes i min ego, öfverlåter jag till Kongl. Vetenskaps-Akademier i Stockholm, att efter min död få emottaga, hvilket härmed försäkras. Höberg d. 21 Juni 1845.

Till vittne — Agnes Gyllenhal.
P. Gyllenhaal.

Till Vetenskaps-Akademiens Bibliothek.

Collection de documents inédits sur l'histoire de France; T. I—XX, 4:o, samt Atlas in folio. — *Af franska Regeringen.*

Oeuvres de Laplace, T. I—IV, samt

Comptes rendus hebdomadaires, 1844, deuxième semestre. — *Af franska Vetenskaps-Akademien.*

Philosophical Transactions of the Royal Society Lond., 1844, P. I et II,

Proceedings of the Royal Society, n:o 59, 1843—4,
List of members for 1843,
Greenwich astronomical observations 1842, 4:o, with appendix, catalogue of 1439 stars, samt
Greenwich magnetical and meteorological observations 1842, 4:o. — *Af Royal Society Lond.*
Transactions of the Royal Irish Academy, T. XX. — *Af Akademien.*
Bulletin scientifique de la classe physico-mathematique de l'Acad. Imp. des sciences à S:t Petersbourg, 1845, T. III, samt
KUPFFER, Annuaire magnétique et météorologique du corps des ingénieurs de mines de Russie, Année 1842. — *Af ryska Bergs-Ingenieur-Corpsen.*
Nova Acta Academiæ Naturæ Curiosorum, T. XXI, P. I. — *Af Akademien.*
Flora Batava, Aflevering 134—136, med Algemeen Register, samt
HASSKARL, Catalogus plantarum in horto botanico, Bogoriensi cultarum alter. — *Af Ministerium i Holland.*
Natuurkundige Verhandelingen van het Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen te Haarlem. T. III, P. I, samt
Extrait du Programme de la Société Hollandaise des sciences pour l'année 1845. — *Af Sällskapet.*
Transactions of the American philosopical Society, T IX, P. I,
Proceedings of the Amer. philos. Society, T. IV, n:o 28—31, samt
DUNGLISON, public discourse in commemoration of P. S. du Ponceau. — *Af amer. philos. Society.*
Proceedings of the Academy of natural sciences at Philadelphia, T. II, n:o 7—8,
Report to the navy department of the united states on american coals,
HASSLER, Report relative to weights, measures and balances, samt
NICOLLET, Report and map of the hydrographical basin of the upper Missisippi river. — *Af Akademien i Philadelphia.*
Bulletin de la société géologique de France, 2:e série, T. II, ark. 10—16. — *Af Sällskapet.*
Annales de la société entomologique de France, 1842, Trim. 2—4, samt 2:e sér. T. I—II. — *Af Sällskapet.*
The Quarterly Journal of the geological Society of London, 1845, n:o 1—2, samt
Proceedings of the geological Society, T. IV, n:o 97—98. — *Af Sällskapet.*

Journal of the royal geographical Society, T. XIII, P. 2, och T. XIV, P. 2. — *Af Sällskapet.*

Memoirs and Proceedings of the chemical Society of London. T. XIII. — *Af Sällskapet.*

Bericht über die Verhandelungen der Naturforschenden Gesellschaft in Basel, T. VI, Aug. 1842—Juli 1844. — *Af Sällskapet.*

Jahresbericht des physicalischen Vereins zu Frankfurt a M., 1843—1844. — *Af Sällskapet.*

Finska läkaresällskapets Handlingar, B. II, H. 3. — *Af Sällskapet.*

G. B. Airy, Account of the Northumberland Equatoreal and Dome. — *Af Hert. af Northumberland.*

Diario della sesta riunione degli Scienziati Italiani in Milano 1844,

Atti della qvinta unione degli Scienziati Italiani, in Lucca 1843,

Gråberg da Hemsö, Ultimi progressi della Geografia, 1844,

Il potitecnico, Fasc. XL, samt

Continuazione delle ore solitarie ovvero Giornale de Scienze morali, legislative ed econonmiche, 1842, Fasc. VII—XII, 1844 fasc. VII. — *Af Hr Gråberg af Hemsö.*

B. Jori, Nouve esperienze di chinologia analytica. — *Af Författaren.*

Fusinieri, Confutazione di pretese esperienze recenti per sostenere la ipotesi di Wells sulla causa della rugiada. — *Af Författaren.*

P. S. Mancini, Della riforma delle carcere,

— — Intorno alla Filosofia del dritto e singolarmente intorno alle origine del dritto di punire,

— — Raporto di una recente opera del Principe ereditario de Suezia. — *Af Författaren.*

A. J. Mauduit, Erreurs tres graves, signées comme existant dans toutes les traductions d'Homère,

— — Emploi de l'airain à défaut du fer,

— — Defense de feu Le Chevalier; auteur du Voyage de la Troade etc., samt

Rey, Rapport sur l'ouvrage de M:r Mauduit, intitulé Découvertes dans la Troade. — *Af Hr Mauduit.*

Göttingische gelehrte Anzeigen, 1844, B. I—II. — *Af Hr Hausmann.*

L. v. Buch, Ueber Cystideen, eingeleitet durch die Entwickelung der Eigenthümlichkeiten von Caryocrinus ornatus Say. — *Af Författaren.*

P. J. van Beneden, Recherches sur l'anatomie, la physiologie et l'embryogénie des Bryozoaires de la côte d'Ostende. — *Af Författaren.*

Fialin de Percigny, de la destination et de l'utilité permanente des pyramides d'Egypte et de Nubie. — *Af Författaren.*

P. A. Browne, An essay on solid meteors and aërolites or meteoric stones. — *Af Författaren.*

Schmidt, Catalogus Coleopterorum Europæ — *Af Författaren.*

Fr. Vater, Index lectionum in Universitate Litt. cæs. Kasanensi, 1844—1845 add. Vateri dissertatione. — *Af Författaren.*

G. R. Hacher, Lübeckische Flora. — *Af Hr Kindt.*

Van der Hoeven en de Vriese, Tijdschrift vor natuurlike Geschiedenis en Physiologie T. XII, P. II. — *Af Hr Van der Hoeven.*

Dahlbom, Hymenoptera europæa, præcipùe borealia, Fasc. I—III, samt

— — Dispositio methodica specierum Hymenopterorum secundum familias naturales, P. II. — *Af Författaren.*

Lindblom, Botaniska Notiser 1845, n:o 6—8. — *Af Utgifvaren.*

Wright, Ekström och Sundevall, Skandinaviens Fiskar, H. VIII. — *Af Författarne.*

Torsell, anvisning till Nödbrödsämnen, H. I i 2:ne upplagor. — *Af Utgifvaren.*

Till Rikets Naturhistoriska Museum.

Zoologiska Afdelningen.

En Anas Stelleri och en Anas acuta. — *Af Handlanden A. Langman i Trosa.*

En Sorex fodiens. — *Af Öfverjägm. Kasten.*

En Caprimulgus europæus. — *Af Direkt. Stenberg.*

En Phoca från Ladoga. — *Af Protok.-Sekr. Falck i Helsingfors.*

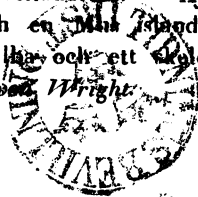
4 st. foglar: Sylvia phoenicurus, S. rubecula, S. hippolais och Alauda arvensis. — *Af Konservator Meves.*

6 st. larver af Oestrus Tarandi. — *Af Cand. L. Esmark i Christiania.*

En Myoxus avellanarius. — *Af Comm.-Rådet Schönherr.*

En Sorex och en Mus islandicus. — *Af Hr G. Silfversvärd.*

En Ciconia alba och ett skelett af Colymbus glacialis. — *Af Hr W. von Wright.*



En Mergus merganser. — *Af Inspektor Haggren från Wermland.*
En Caprimulgus eur. och en Jynx torqvilla. — *Af Hr Jahnke.*
En Coracias garrula. — *Af Inspektor Wetter.*
2:ne ungar af Falco subbuteo. — *Af Hr Hj. Ling.*
En samling sällsyntare fiskar från Norrige. — *Af Baron M. v. Düben.*
En Alco Torda från Gottland. — *Af Grefve Esterhazy.*
En Hirundo rustica. — *Af Magister Jahnson.*
En samling insekter, en Skorpion och en Scolopendra från Java. — *Af Doctor F. Sundevall.*
En större samling insekter från Brasilien. — *Af Consul D. Lindgren i Bahia.*
En Tetrao bonasia i sommardrägt,
En samling amfibier från Nerike,
En samling intestinaldjur samt arter af slägtet Hirudo,
Ett Cranium af Felix Lynx, samt
En Vespertilio borealis, en V. Daubentonii, och 2:ne af Mus Sylvaticus. — *Af Hr J. W. Grill.*
En samling af till större delen utländska Hemiptera, innefattande 1089 arter i 2490 exemplar. — *Af Commerce-Rådet Schönherr.*
2:ne exemplar af Fringilla fasciata (Lath.) och en Fr. astrild från Afrika. — *Af Professor Huss.*
En samling Trilobiter från Dalarne. — *Af Hr Brukspatron Wegelin.*

Botaniska Afdelningen.

En större samling af alp-växter från Torneå Lappmark, med talrika arter af Carex, Salix, Agrostis, Juncus, Luzula, Syngenesister m. fl., och ibland sällsyntare arter: Avena agrostidea, Eriophorum russeolum, Luzula parviflora, Carex laxa, Betula humilis, Salix polaris, Læstadiana m. fl. — *Af Hr Prosten Læstadius.*
En samling af sällsyntare växter ifrån Halland, såsom Genista germanica, Rosa inodora, båda egna för detta landskap, samt Glyceria plicata, G. maritima, Scirpus fluitans, Hydrocotyle vulgaris, Alisma ranunculoides, Stellaria crassifolia, Sagina stricta, S. subulata, Rubus thyrsoideus, Tragopogon porrifolius m. fl. — *Af Hr Doctor Sieurin.*

En

En samling af växter ifrån Stockholms omgifningar, t. ex. den nyligen inom Sverige anmärkta Nymphæa biradiata, Poterium Sanguisorba, Festuca gigantea, F. aspera, m. fl. — *Af Studeranderne C. Lagerheim och G. Sjögren.*

Exemplar ifrån Stockholms-trakten af Festuca erecta, länge känd som svensk i Skåne och på Gottland, men först under de tvenne sednaste somrarna anmärkt i medlersta Sverige. — *Af Studeranden Enroth.*

En form af Festuca erecta ifrån Granhammar i Upland och Crepis agrestis från Sigtuna. — *Af Studeranden Lindeberg.*

Ett antal exemplar af Glyceria pendulina ifrån stränderna af Torneå elf. — *Af G. Govenius.*

En blomma af Peristeria pendula Hook. (il spirito santo) förvarad i sprit. — *Af Hr M. Retzius.*

Ett antal petrificerade Valnötter från Sandstensbrottet vid Fischern nära Carlsbad. — *Af Hr Haidinger i Elbogen.*

Mineralogiska Afdelningen.

Några bergarter från Jemtland och Norge. — *Af okänd gifvare.*

Meteorologiska Observationer å Stockholms Observatorium i Juni 1845.

	Barometern reducerad till 0°. Decimaltum.			Thermometern Celsius.			Vindarna.			Anmärkningar.
	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	
1	25,53	25,56	25,53	+11°6	+16°2	+ 9°6	O.	O.S.O.	S.S.O.	Klart
2	25,52	25,52	25,50	+12,6	+15,6	+10,6	S.O.	S.S.V.	S.S.V.	——
3	25,48	25,44	25,39	+10,6	+14,7	+10,0	S.O.	S.O.	S.O.	——
4	25,34	25,30	25,24	+10,8	+17,1	+12,6	S.O.	S.O.	S.O.	——
5	25,23	25,34	25,43	+10,2	+15,6	+13,0	V.	V.	V.	Regn
6	25,52	25,53	25,55	+14,8	+21,1	+13,4	S.V.	S.V.	S.V.	Klart
7	25,57	25,57	25,60	+13,5	+22,2	+18,5	S.V.	S.V.	S.	——
8	25,63	25,62	25,62	+18,7	+23,4	+17,2	S.	S.	S.	——
9	25,59	25,59	25,59	+18,5	+18,1	+14,3	S.V.	V.	V.	Mulet
10	25,58	25,52	25,53	+11,0	+16,2	+15,7	S.V.	V.	V.	Blåst
11	25,65	25,62	25,53	+15,8	+19,2	+17,3	O.	S.V.	V.	Klart
12	25,56	25,63	25,63	+14,4	+20,5	+16,2	V.	S.	S.	Mulet
13	25,63	25,56	25,51	+15,4	+24,2	+18,7	S.V.	V.S.V.	V.	Blåst
14	25,49	25,45	25,49	+16,5	+22,0	+12,8	V.	V.	V.	Klart
15	25,47	25,47	25,50	+ 8,4	+12,7	+11,8	N.O.	N.O.	S.V.	Mulet
16	25,50	25,52	25,54	+11,7	+15,2	+ 9,8	N.O.	O.	O.	Regn
17	25,67	25,64	25,62	+11,3	+17,0	+13,6	N.	S.	S.V.	Klart
18	25,60	25,57	25,61	+16,1	+21,7	+14,3	V.	V.	O.	Mulet
19	25,62	25,61	25,48	+14,9	+20,1	+15,4	O.	S.	S.	Klart
20	25,45	25,33	25,29	+16,2	+19,8	+17,2	S.	S.V.	V.	——
21	25,33	25,31	25,27	+13,3	+17,4	+15,8	N.O.	V.	V.	——
22	25,25	25,20	25,08	+15,5	+14,9	+ 9,6	N.O.	O.N.O.	O.N.O.	Regn
23	25,08	25,12	25,18	+ 9,9	+14,6	+12,4	N.	N.O.	N.	——
24	25,23	25,24	25,15	+11,3	+17,2	+12,4	N.	N.V.	O.N.O.	Klart
25	25,27	25,27	25,32	+12,4	+19,1	+12,1	V.	S.V.	S.O.	——
26	25,29	25,27	25,29	+13,2	+16,0	+13,1	S.O.	S.O	S.O.	Blåst
27	25,27	25,28	25,30	+12,9	+17,3	+18,2	O.	O.S.O.	S.O.	Klart
28	25,30	25,32	25,32	+13,9	+18,7	+17,9	V.	V.S.V.	S.V.	——
29	25,32	25,25	25,29	+15,1	+14,8	+14,7	S.O.	S.O.	S.	Regn
30	25,43	25,48	25,52	+13,5	+18,2	+16,3	V.S.V.	S.V.	V.S.V.	Klart
Medium	25,447	25,438	25,430	+13,47	+18,03	+14,15	Nederbörden = 0,353 dec. tum.			
	25,438			+ 15°22						

i Juli 1845.

	Barometern reducerad till 0°. Decimaltum.			Thermometern Celsius.			Vindarna.			Anmärkningar.
	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	
1	25,56	25,52	25,51	+15°5	+20°2	+15°8	V.	S.V.	S.S.O.	Klart
2	25,43	25,33	25,37	+14,5	+16,2	+16,2	S.S.O.	S.	S.V.	Regn
3	25,51	25,60	25,65	+13,9	+19,0	+19,8	S.V.	S.V.	S.	Mulet
4	25,63	25,61	25,59	+19,2	+28,9	+22,8	S.	S.	S.S.V.	Klart
5	25,59	25,53	25,54	+24,3	+29,4	+16,3	V.S.V.	S.S.V.	V.	——
6	25,69	25,70	25,70	+15,2	+21,3	+18,2	V.	V.	V.S.V.	——
7	25,71	25,67	25,63	+16,0	+21,1	+20,3	V.N.V.	V.	V.	——
8	25,67	25,60	25,45	+16,2	+23,4	+17,0	N.N.O.	S.O.	S.	——
9	25,37	25,28	25,24	+15,7	+21,4	+16,1	S.V.	S.V.	S.V.	Regn
10	25,22	25,21	25,25	+16,2	+17,3	+16,0	S.V.	S.V.	S.V.	Blåst
11	25,28	25,26	25,27	+15,5	+18,5	+15,5	V.	S.V.	S.	Mulet
12	25,26	25,26	25,27	+15,3	+22,7	+15,2	S.	S.	S.O.	——
13	25,20	25,21	25,27	+14,8	+19,7	+14,6	N.O.	S.V.	S.V.	Regn
14	25,26	25,37	25,41	+12,3	+17,4	+13,4	S.V.	S.V.	S.V.	Klart
15	25,51	25,52	25,54	+13,3	+17,3	+14,2	S.O.	S.O.	O.	——
16	25,54	25,52	25,52	+15,3	+21,0	+14,3	O.	N.O.	N.	Mulet
17	25,52	25,55	25,52	+12,2	+16,6	+16,2	N.	N.O.	N.	——
18	25,52	25,52	25,55	+15,2	+22,5	+19,2	N.	N.O.	N.O.	——
19	25,55	25,57	25,63	+15,3	+23,2	+19,2	N.O.	N.O.	N.O.	Klart
20	25,64	25,62	25,63	+18,3	+24,9	+20,1	N.O.	O.	O.	——
21	25,62	25,56	25,53	+18,6	+28,0	+19,6	V.	V.	V.	——
22	25,48	25,39	25,33	+21,7	+26,7	+18,0	S.V.	S.V.	N.O.	——
23	25,31	25,38	25,38	+12,0	+13,4	+13,3	V.	N.	N.V.	Regn
24	25,37	25,33	25,32	+12,4	+21,0	+18,3	V.	V.	V.	Klart
25	25,35	25,33	25,31	+16,0	+23,3	+16,2	V.	S.V.	S.V.	——
26	25,36	25,41	25,35	+16,1	+19,3	+15,7	S.V.	S.V.	S.V.	——
27	25,37	25,36	25,47	+14,9	+22,3	+15,6	S.	S.V.	S.V.	Mulet
28	25,46	25,45	25,45	+14,3	+15,2	+13,3	S.	N.O.	N.	Regn
29	25,42	25,45	25,46	+13,3	+18,0	+17,1	V.	V.	V.	Mulet
30	25,47	25,43	25,40	+15,0	+20,6	+15,7	N.O.	S.O.	O.	——
31	25,30	25,33	25,36	+16,8	+16,0	+14,8	O.N.O.	O.	V.S.V.	Regn
Medium	25,459	25,447	25,448	+15,16	+20,83	+16,71	Nederbörden = 1,228 dec. tum.			
		25,451			+17,73					



i Augusti 1845.

	Barometern reducerad till 0°. Decimaltum.			Thermometern Celsius.			Vindarna.			Anmärkningar.
	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	
1	25,39	25,45	25,47	+13°1	+19°1	+15°7	V.S.V.	S.	O.S.O.	Mulet
2	25,49	25,49	25,48	+16,4	+19,4	+16,2	O.	S.O.	O.	——
3	25,39	25,33	25,37	+18,3	+19,8	+19,0	S.O.	S.O.	V.	Blåst
4	25,42	25,45	25,48	+16,2	+20,8	+16,3	V.	V.	S.S.V.	Halfklart
5	25,51	25,50	25,50	+15,2	+22,3	+17,6	S.	S.V.	S.	——
6	25,48	25,47	25,39	+15,3	+20,8	+17,0	O.	O.	S.V.	Klart
7	25,32	25,28	25,23	+17,3	+18,2	+17,8	O.N.O.	N.O.	O.	Blåst
8	25,28	25,34	25,40	+19,3	+21,5	+18,7	O.	O.	O.S.O.	Klart
9	25,43	25,44	25,45	+17,4	+21,0	+17,8	S.	S.O.	S.O.	Mulet
10	25,42	25,40	25,40	+16,0	+21,4	+17,3	O.	O.	O.	——
11	25,30	25,27	25,28	+17,7	+19,8	+16,6	O.	O.	V.S.V.	——
12	25,25	25,25	25,25	+16,6	+20,4	+16,3	V.	S.V.	S.V.	——
13	25,22	25,19	25,16	+16,2	+19,2	+14,8	S.V.	S.	S.	Regn
14	25,10	25,11	25,12	+12,3	+18,9	+15,3	N.V.	O.	S.	Mulet
15	25,12	25,13	25,17	+15,5	+18,4	+13,4	N.O.	S.	S.	Regn
16	25,17	25,19	25,22	+13,9	+17,1	+15,2	N.O.	N.V.	S.V.	——
17	25,22	25,22	25,25	+15,6	+15,2	+13,4	N.O.	N.O.	N.O.	——
18	25,26	25,29	25,28	+12,3	+16,1	+12,3	N.O.	N.O.	N.V.	Mulet
19	25,27	25,29	25,30	+16,6	+17,6	+12,2	N.V.	N.	N.V.	——
20	25,30	25,26	25,19	+12,0	+16,4	+14,8	O.	S.	S.V.	——
21	25,19	25,18	25,14	+13,1	+17,4	+14,4	N.N.O.	S.S.V.	S.	Regn
22	25,09	25,15	25,30	+14,0	+15,3	+13,2	S.S.V.	V.	V.	——
23	25,45	25,53	25,55	+11,3	+16,3	+13,5	V.	V.N.V.	N.V.	Halfklart
24	25,57	25,53	25,50	+13,3	+18,0	+13,8	V.	V.	S.O.	——
25	25,39	25,59	25,62	+13,3	+17,0	+11,2	S.	S.V.	S.O.	Regn
26	25,57	25,59	25,58	+13,3	+18,0	+12,9	V.S.V.	S.	S.	Klart
27	25,62	25,63	25,69	+13,2	+16,9	+13,3	S.O.	S.O.	O.S.O.	——
28	25,73	25,73	25,69	+14,1	+22,0	+15,3	O.	V.	S.V.	——
29	25,70	25,70	25,68	+13,4	+19,8	+17,0	S.V.	S.V.	S.V.	——
30	25,64	25,58	25,38	+14,7	+19,6	+16,3	S.V.	V.	V.	Mulet
31	25,34	25,37	25,38	+ 9,3	+14,1	+12,0	N.O.	V.N.V	N.V.	Regn
Medium	25,375	25,385	25,384	+14,75	+18,64	+15,18	Nederbörden = 1,674 dec. tum.			
	25,381			+16°19						

STOCKHOLM, 1845. P. A. NORSTEDT & SÖNER.

ÖFVERSIGT

AF

KONGL. VETENSKAPS-AKADEMIENS

FÖRHANDLINGAR.

Årg. 2. **1845.** **№ 8.**

Onsdagen den 8 Oktober.

Föredrag.

1. *Fettbildning hos djur.* — Hr Frih. BERZELIUS anförde: Det har länge varit en liflig tvist, huruvida fettet hos djur kan bildas af födoämnen, som intet fett innehålla, eller måste, om det skall uppkomma i ett djurs kropp, förut hafva funnits i dess födoämnen, ur hvilka det sedan endast upptages och assimileras. Denna fråga väcktes derigenom, att DUMAS, i följd af den allmänna sats, att växterna nära sig endast af oorganiska råämnen, hvaraf de förarbeta sådana organiska kroppar, som utgöra beståndsdelar af djurens kroppar, hvilka de gräsätande djuren endast assimilera, ansåg att deraf också skulle följa, att icke mera fett kunde bildas i ett gräsätande djurs kropp, än som funnes färdigbildadt i den föda djuret har förtärt.

Denna mening, som synes vara i så rak strid mot hvad vi förut trott oss hafva erfarit genom slagt-djurens gödning, bestreds af LIEBIG, som hade uträknat huru fett skulle bildas af stärkelse och socker, och striden derom har förts ett par år med mycken liflighet. Den är likväl nu slutad genom ganska berömliga och noggranna försök af BOUSSINGAULT, PERSOZ o. fl., hvilka ådagalägga att mera fett bildas hos ett djur, som gödes, än som funnits i den föda djuret förtärt. Ehuru således försök, hvaraf fettets bildning bevises, nu mera icke från denna sida hafva samma intresse, som förut, så

torde dock följande meddelande af Prof. MARCHAND i Halle af d. 29 Juli 1845 förtjena K. Ak:s uppmärksamhet.

"Dr. MECKEL har, under min ledning, anställt några försök öfver den inbördes verkan af galla och socker, hvaraf han gjort ett universitets-specimen: De genesi adipis in animalibus. Hufvudresultatet är en obestridlig bildning af fett genom inverkning af galla på socker, vid en värmegrad af + 30° till 35°. Galla innehåller förut fett, som derur kan med eter utdragas och till sin myckenhet bestämmas; har man i en viss portion af gallan bestämt denna qvantitet, och sedan behandlar en annan portion deraf med socker, så utdrager eter sedan ur denna blandning från 4 till 5 gånger så mycket fett, som gallan förut innehöll. Vid denna ömsesidiga verkan af galla och socker utvecklas kolsyra, men ingen alkohol bildas. Smörsyra har jag hittills icke eller kunnat finna. Detta resultat synes mig icke vara utan vigtighet, dock behöfver det en mycket utförligare undersökning."

Då de feta oljorna hafva i sin sammansättning en likartighet med eterarterna, i så måtto att de bestå af en organisk oxid förenad med en organisk syra, så är det väl möjligt, att här framdeles kunna ådagaläggas en fettjäsning, hvartill gallan är ferment, lika som oxyprotein synes i jästen vara det till alkoholjäsningen.

---

2. ***Hafsvattnets sammansättning.*** — Densamme fortfor: Hr Prof. FORCHHAMMER i Köpenhamn har, under d. 11 Sept. meddelat följande:

"Jag har under årets lopp varit sysselsatt med analyser af hafsvattnet och är nu färdig med Kattegat, Nordsjön och den nordliga delen af Atlantiska hafvet, emellan Färöarna och Island, äfvensom jag också har undersökt vatten från åtskilliga delar af Medelhafvet.

Det saltrikaste vattnet är från Malta och innehåller 37.177 pro mille fasta beståndsdelar, samt i dessa 20.046 p. m. chlor.

Den nordliga delen af Atlantiska hafvet har en mycket constant saltmängd och 4 analyser, till hvilka vattnet var upphemtadt åren 1844 och 1845, på 60°, 61° och 62° nordl. bredd och emellan 5° och 23° vestl. längd (från Greenwich) gåfvo i chlorhalt

19.515	
19.451	medeltal 19.450 p. m.
19.412	
19.423	

Saltmängden i första analysen var 35.591 p. m.

Så snart man närmar sig till kusterna, äfven om det endast är små öar, så aftager salthalten genast. Sålunda fanns, vid Thorshavn på Färöarna, chlorhalten endast 18.885 p. m. Chlorhalten i Nordsjöns vatten uppnår icke 19 p. m. och emellan Bergen och Orkneyöarna fann jag den 18.997. Mot söder går den i aftagande, och jag fann den S.V. från Egersund endast 18.278 p. m. Salthalten i Kattegats vatten är mycket ringare. Under år 1844 i Augusti utgjorde chlorhalten deri 11.077 p. m. men 1845 i April, sedan Sundet och Östersjön i flera månader hade varit belagda med is, var den vid Kullen endast 6.212 p. m.

Andra beståndsdelar synas icke vara fullt så konstanta som chlorhalten. Således fanns, vid de fyra förut omtalade analyserna, svafvelsyrans och kalkens myckenhet variera på följande sätt

svafvelsyra	kalk
2.412 p. m.	0.504 p. m.
2.289 —	0.595 —
2.436 —	0.598 —
2.346 —	0.598 —

Medelhafvets vatten innehåller icke mera talkjord än annat hafsvatten. Således fanns i Medelhafsvatten från grannskapet af

Corfu . .	1.826 p. m.	talkjord
Malta . .	2.074 —	—
Gibraltar .	2.133 —	—

I de fyra analyserna af hafsvattnet i det Atlantiska hafvets nordliga delar befanns talkjorden utgöra:

2.209 p. m.
2.161 —
2.116 —
2.132 —

Men deremot innehåller Medelhafsvattnet mera kalk t. ex. vid

Malta . . 0.640 p. m.
Gibraltar . 0.676 —

då den deremot i annat hafsvatten aldrig hinner upp till 0.6.

Allt hafsvatten innehåller, äfven sedan det blifvit siladt, både kolsyrad och fosforsyrad kalk. Den största mängd af kiselsyra jag funnit i hafsvattnet öfverstiger icke 0.03 p. mille.

Vid undersökning af grundare hafsvatten invid stränderna, fanns det oväntade men konstanta resultat, att kalkjord och talkjord äro i olika inbördes förhållanden i det hafsvatten, som längre tid stått öfver en botten af lermergel, än i det friska hafsvattnet, och det har visat sig, att, om än den rena kolsyrade kalken icke sönderdelar chlormagnesium eller svafvelsyrad talkjord, så sker det dock när kiselsyrad lerjord är närvarande, hvarvid talkjord afskiljes, icke i form af kolsyrad, utan såsom dubbelsilikat af talkjord och lerjord. Detta förhållande bidrager att utbyta hafsvattnets talkjord mot kalkjord, till ersättning för hvad skaldjuren derur afskilja, hvilket vattnet icke förmår återtaga förr än skalen ånyo blifvit förvandlade till pulver och blandade med lera."

---

3. *Arsenik i mineralvatten, i jord och i myrmalmer.* — Hr Frih. Berzelius anförde: Professor Walchner i Carlsruhe har i bref meddelat följande: "Jag har nyligen slutat mina försök öfver arsenikens förekommande i Eisensteine, mineralvatten och jord- (Boden-) arter. Jag har blifvit förvånad öfver huru allmänt förbredd arseniken är. Jag har funnit den äfven i dessa trakters myrmalmer och skulle

nog tro, att den torde förefalla äfven i de svenska. För att finna den måste man lösa myrmalmen i saltsyra och inleda vätesvafla i lösningen, till dess att hela halten af jernchlorid blifvit förbytt till chlorur; då först faller svafvelarsenik, oftast förenad med litet svafvelkoppar. — Jag ämnar att offentliggöra mina försök öfver detta ämne."

Till denna uppgift af Professor WALCHNER kan läggas, att arsenik blifvit funnen nyligen i myrmalmer af franska kemister *), ehuru endast spår deraf, och att TRIPIERS uppgift att arsenik förekommer i det varma vattnet vid Hamman-Meskoutin **) i Algerien, hvilken af O. HENRY bestriddes, af den sistnämde under loppet af detta år, genom noggrannare försök ***), blifvit bekräftad. Arsenikhalten är ringa och upptäckes endast i den stenlika sats, som bildas af det ur jorden framflytande vattnet. Men att de skadliga verkningarna af detta vatten varit landets befolkning bekante, finner man af dess namn, som betyder det förbannade badet.

---

4. ***Om de förhållanden, hvarpå skeppsförhydningskoppars olika uthållighet beror.*** — Densamme meddelade, att Hr Professor ÅKERMAN i Fahlun, enligt bref af d. 22 Sept., är sysselsatt med försök öfver de orsaker, som göra kopparen mindre tjenlig till förhydningsbläck och öfver sättet att förekomma denna olägenhet.

Det är bekant att de kopparbläck, som länge varit använda på seglande fartyg, befinnas genomfrätta på ett sådant sätt, att, då de hållas emot dagen, ser bläcket ut såsom en sikt. HUMPHRY DAVY's undersökningar hafva visat, att detta härrör deraf, att, i en oren koppar, beståndsdelarna icke äro jemt och likformigt fördelade i bläcket, och att då detta utsättes för en fortfarande åverkan af salt vatten, så uppkom-

*) Ann. des Mines T. VI. s. 567, 1844.
**) Journal de Pharmacie et des Sciences accessoires, XXV. 247.
***) Journ. de Pharm. et de Ch. 1845. Juni sid. 457.

ma oräkneliga små hydroelektriska strömmar emellan det olika fördelade, hvaraf en koppardel blir positivt och en annan närliggande negativt elektrisk, och derigenom uppfrätes den förra och bevaras den sednare, till dess att den positiva fläcken slutligen är alldeles genomfrätt. DAVY slöt deraf, att en fullkomligt ren koppar, som icke är underkastad inflytelsen af sådana orsaker till en hastigare förstörelse, måste uthålla en mångfaldigt längre tid hafsvattnets inflytande; men då en så beskaffad fullt ren koppar svårligen står att få i stort, försökte han att förekomma den ojemna kopparens förstöring, genom att på vissa ställen af fartyget fästa stycken af en elektropositivare metall, zink, på hvilken ensam då hafsvattnets syrsättande inflytelse skulle utöfvas, hvarefter den vore lätt utbytt emot ett annat likformigt nytt stycke zink. Erfarenheten ådagalade att detta tillfullo lyckas; men att en annan olägenhet inträffar, som icke låtit i förhand beräkna sig, att nemligen den så från all syrsättning befriade kopparen blir en lika säker grund för hafvets skaldjur och växter att fästa sig på, som sjelfva trädet, och att hastigheten i skeppets rörelser deraf blir betydligt förminskad och det visade sig, att denna olägenhets förekommande just beror på en viss långsam oxidation af kopparen, hvars oxid på dessa växter och djur verkar såsom ett gift. Denna snillrika och riktigt beräknade uppfinning blef således utan nytta för skeppsfarten, och man måste åter öfverlemna sig åt de osäkerheter som uppkomma genom kopparens större eller mindre orenhet. Den engelska kopparen, i allmänhet vida renare än den erhålles vid våra inhemska kopparverk, har derigenom vunnit ett så afgjordt företräde till detta behof, att äfven inhemska fartygsegare finna sin räkning i den dyrare, men längre uthållande förhydningen med engelskt kopparbläck.

Hr ÅKERMAN har, i afsigt att försöka göra den svenska kopparen härtill mera tjenlig än förut, begynt en undersökning, hvaraf han meddelat mig de första resultaten. Vid noga granskning af en myckenhet kopparbleck, som blifvit

aftagna från fartyg, och hvaraf här några få prof föreläggas K. Akademien, har det visat sig, af så väl engelska som svenska frätta förhydningsplåtar, hvaraf de förra likväl uthållit 3 gånger längre tids sjöresor i samma haf, än de sednare, att de i dem befintliga främmande metaller voro de samma och att skillnaden i myckenhet icke eller var anmärkningsvärd. Dessa främmande metaller voro: jern, zink, tenn, bly, kobolt och nickel i ganska små qvantiteter hvar och en, så att af dessa främmande metallers inblandning ingen orsak till den ena kopparens större uthållighet än den andras kunde finnas.

Det följande må anföras med Hr Prof. ÅKERMANS egna ord:

"Vid uppmärksamt betraktande af bleckens ytor befunnos de temligen öfverensstämmande; båda genomfrätta såsom såll, men det svenska mera och med större hål. På båda kändes och sågos fläckar af oregelbunden skapnad, samt skarpa punkter eller prickar, dock mest på det svenska. Framför hvarje sådan fläck, som i öfrigt i det närmaste hade bibehållit bleckets ursprungliga tjocklek, samt framför hvarenda liten hvass prick, befanns kopparen djupare frätt än annorstädes, så att små hästskoformiga fördjupningar uppkommit på ena sidan af hvarje liten upphöjning och alla vända åt samma led, hvilken utan allt tvifvel varit åt fartygets stäf. Stundom är blecket alldeles genomfrätt endast framför punkten eller fläcken, stundom är den upphöjda spetsen tydligen kringfrätt och bortfallen, understundom saknas den uppstående spetsen, men har efter utseende blifvit undergräfd och bortfallit, innan kopparen blifvit genomfrätt, och blott lemnat spår efter sig i en liten, knappt märkbar slät upphöjning i midten af den frätta gropen. De delar af blecket, som äro mest kriblerade, hafva också de flesta och största upphöjningarna eller öarna, såsom jag vill för kortheten skull kalla dem. När man får ett dylikt bleck, som ej blifvit skafvadt eller aftvättadt, sedan det togs af fartyget, synes på hvarje ö och hvarenda upphöjd punkt en blågrön ergskorpa, då den omgifvande tunnare kop-

paren är metallisk eller endast så pass anlupen, som den blir när vatten får torka några gånger derpå. Jag kom snart på tankan, att renfila och polera med jernoxid olika stycken för att se om inre texturen möjligen kunde hafva något motsvarigt. Dervid befanns det svenska blecket mycket poröst, så att det icke antog en rätt speglande yta, på de ställen der det var tunnfrätt och endast en mängd spetsar stodo upp öfver den öfriga ytan. När deremot en större ö polerades, blef den starkt speglande och syntes serdeles tät för luppen; det engelska förhöll sig på samma sätt, men var mycket mindre poröst, och porerna finare.

Vid försök här i Avesta för några år sedan, på olika sorter koppar, t. ex. den renaste och segaste man här hade (från Carl Johans grufvan), och den orenaste (af kopparslagare-skro, som smiddes utan att passera garhärden) strängt och mindre hårdt garad, äfvensom under hammargarningen olika behandlad (föga oxidulhaltig men tvertom litet kolhaltig) koppar, visade sig all kopparn porös, dock icke så som det frätta svenska skeppsblecket, så att jag af den olika renheten och behandlingen icke kunde sluta till någon ting i detta hänseende; men när jag polerade små prof, som för hvarje hammargarning utgjötos till en fingers tjocklek just då den större massan gjöts i sina vanliga deglar, befunnos alla dessa små prof täta och jemförliga med en polerad kopparskifva, som blifvit lemnad från Zetheliska verkstaden, och som varit gjuten i tackjernsform för galontillverkning, och som förvaras vid Bergsskolan.

Jag lät nu en skicklig elev, Hr Aas från Norrige, analysera den tunnfrätta kopparen, och särskilt de qvarvarande större öarna, hvarvid befanns, att de sednare hålla mera af de andra metallerne eller utgöras af mindre ren koppar än den omgifvande starkare af hafsvattnet angripna delen. De tvenne analyser, som gjordes på dylika öar, öfverensstämma icke alldeles, men det kunna de icke heller, emedan, om också den legering, som motstår hafsvattnet, egentligen är

densamma i olika stycken, denna legering alltid finnes åtföljd af en större eller mindre mängd af den andra omgifvande kopparen, som frätes af vattnet.

Af allt detta anser jag mig berättigad att sluta, att det icke egentligen är kopparns renhet från andra metaller, som orsakar dess varaktighet i hafsvattnet, utan dess homogenitet, och att om endast de orenande metallerna äro jemt och likformigt fördelade öfver hela massan, så kunna de bidraga till skeppsbleckens större varaktighet, tvertemot hvad man i allmänhet trott. Detta bekräftas äfven deraf, att man i senare tider med framgång börjat begagna kopparlegeringar, både med zink och tenn, till skeppsbleck, och funnit dem betydligt varaktigare än den rena kopparen. Efter uppgift af Hr Bergmästaren Wallman har man vid Avesta, för längre tid sedan, emottagit, från ett handelshus i Stockholm, förbrukade skeppsbleck från, jag tror, skeppet Preciosa, hvilka befunnits ovanligt goda och varaktiga, hvarföre man begärde, att samma måtte omsmältas och förarbetas till nya skeppsbleck utan all tillblandning af ny koppar; men vid försök att smida denna koppar på vanliga viset, brast den sönder under hammaren, och vid kemisk undersökning för att utreda orsaken, befanns den hålla betydligt tenn.

När den färdigsmälta kopparen utgjutes, såsom här brukas, i 2 tum tjocka lerdeglar och till klumpar af 2—3 tums tjocklek, står den flytande och stilla i degeln ofta 10 minuter, och deröfver, innan den börjar stelna, och håller sig ännu längre smält inuti klumpen. Härigenom blir det möjligt, att flera olika legeringar bildas mellan kopparn och de ringa qvantiteterna af andra metaller, samt att det hela kristalliserar och blir poröst. Mellan de afskilda legeringarna och den renare kopparn uppkommer sedan i hafsvattnet den elektriska reaktionen, de små kornen af legeringen synas då blifva elektronegativa mot den renare kopparn och angripas derigenom icke af vattnet, men bekläda sig med utfälld erg, under det att kopparn i närmaste grannskap starkt frätes, i

synnerhet på den sidan som går fram mot vattnet, emedan den upphöjdare delen bildar framom sig liksom en liten våg, hvilken möjligtvis äfven kan verka mekaniskt. Slutligen faller legeringen bort, och lemnar ett större eller mindre hål efter sig. Denna åsigt har jag nu funnit bekräftad härstädes på det mest tydliga sätt. Med få undantag voro nemligen blecken af den nyligen hitkomna förhydningskopparn föga och jemt frätta, och blott några fina spetsar med ett och annat litet hål funnos på dem; men alla spikarne voro med få undantag genomfallna och blecket sålunda löst; omkring hvarje spikhufvud var kopparn mycket starkt frätt, så att endast i skötena, der 2 bleck ligga öfver hvarandra, så mycket sammanhang var qvar, att blecket kunde af spiken qvarhållas. Spikarne hafva nemligen icke blifvit frätte utan sitta qvar i skrofvet. På den största bleckbiten, en af de få jag kunnat finna, der närmaste omgifningen kring spikhufvudet ännu hänger vid ena sidan (läsidan) fast vid det öfriga blecket midt på detta, synes tydligt, hurusom spikhufvudet skyddat den lilla fläcken detsamma betäckt, emedan vattnet icke kunnat serdeles trängas in emellan eller der ombytas. Framför hufvudet, är kopparen tvärt och jemt genomfrätt, och åt samma led ligga alla fördjupningarna vid eller kring de små spetsarne, som synas på bleckbiten; bakom hufvudet är också starkt frätt, men ännu ej tvertigenom. Alla hålen efter spikarne på dessa bleck, äro på samma sätt mot fartygets stäf tvärt nedfrätta med jemn kant, men åt motsatta sidan är kopparn småningom förtunnad, uddig och ojemn i kanten. Vid granskning befinnes spikarne vara af *brons*, af *koppar* och *tenn*, och vara betäckta med en ergskorpa.

Jag känner för öfrigt icke mer om denna koppars historia, än att den är hitskickad från Gefle.

År 1842 gjorde jag ett par försök att eftergöra en förhydningsbrons, som jag sett i Frankrike, och som der mycket berömdes, åtminstone af tillverkarne sjelfve. Den sammansättes af koppar med 4 à 5 proc. tenn; är mycket skör

medan den är het, men låter afsvalad sträcka sig under valsarne ganska väl, och nästan bättre än ren koppar. Det lyckades att få några bleck felfria och alldeles liknande ett franskt, som särskilt blifvit införskrifvet. Dessa bleck, jemte några af Avesta vanliga skeppsbleck, sattes på ett fartyg i Gefle, hvilket samma år gick till England för att förhydas med engelsk koppar. I år är detsamma återkommet, och Avesta-Direktion har fått underrättelse, att engelska förhydningen är till ¾ ungefär utfrätt, så att den ej särdeles duger mera, svenska kopparblecken betydligt mindre och bronsplåtarne äro icke med ⅓ förtunnade. Jag afvaktar från rederiet närmare underrättelse, om det närvarande utseendet af hvart och ett slag af dessa bleck.

I dessa dagar skall jag försöka ett annat sätt, att utgjuta den färdigsmälta kopparn för att få den att skyndsammare stelna och om möjligt förekomma utbildningen af kristalliniska legeringar. Utgången af detta sednare försök skall jag sednare meddela."

---

5. *Nickel-tillverkning i Sverige.* — Hr Frih. Berzelius tillade: Det skall utan tvifvel göra K. V. Akademien ett nöje att erfara, att nickel nu produceras i stort af inhemsk nickelmalm och har blifvit en utförsel-artikel. Förtjensten af detta företag tillhör Bergsrådet J. L. Aschan på Lessebo i Calmare län, förut känd genom väl lyckade och förtjenstfulla företag i så väl bergshandtering som papperstillverkning.

Jag får här för K. Akademien uppvisa ett stycke nickel om 4¼ skålpunds vigt, sådan den nu för argentan- (eller nysilfver-) tillverkningen utskeppas. Detta råämne för argentan är icke kemiskt ren nickel, hvilken icke skulle kunna i stort tillverkas, utan innehåller en viss, men till qvantiteten bestämd, portion koppar, utan hvars närvaro nickeln, genom sin svårsmälthet, icke skulle låta bearbeta sig vid processer

i stort. Men denna inblandning af koppar är oskadlig, emedan, för att bilda argentan, ännu mycket mera koppar måste tillsättas.

Den malm, hvaraf nickeln tillverkas, förekommer i Klefva grufva i Alsheda socken i Småland, icke långt från den nedlaggda guldgrufvan i Edelforss. Det är denna malm, hvaraf jag i K. Akad. Handl. för 1840 sid. 69 meddelat en analys, jemte de historiska upplysningar som angå uppkomsten af denna tillverkning.

---

6. *Magnetiska observationer.* — Hr Liljehöök anförde, att under förliden sommar följande magnetiska observationer blifvit gjorda i Haparanda.

Declination	d. 23 Juni 6^t e. m.		N 11°19′V
	d. 2 Sept. 10 f. m.		11° 6′
Inclination	d. 2 Sept. 5 e. m. Nålen N:o I,	74 33.7	
		74 37.5	
	N:o II,	74 33.7	
		74 33.4	
	Medium		74°34′6
Intensitet	d. 24 Juni 10^t f. m. Nålen N:o I,	1.3533	
	N:o II,	1.3531	
	Medium		1.3532

Declinations- och Intensitets-observationerna äro gjorda med Kongl. Akademiens Lamontska theodolit, och Inclinations-observationerna med ett inclinatorium efter Gambeyska construction, af Littman. Observations-stället: planen utanför Kommendants-byggningen.

---

7. *Vattenmärken vid Bossekop i Altenfjorden.* — Densamme meddelade följande utdrag ur ett bref från Hr M. Klerck. "Lige ned af Observatoriet paa Bjerget, eller hvor de hade Magnetnaalen hængende, har jeg med

en Miner-borr ladet borre tre Huller med 6 Tums Mellemrum og 6 Tum dybe, lige i Tanglinien; ligesaa i yderste Pynten af Storingnos, som de vel erindrer ligger lige over paa den anden Side af Fjorden."

Tånglinien, bildad af *Fucus vesiculosus*, är $0^m,6$ eller i det närmaste 2 fot öfver vattnets medelhöjd, enligt observationer gjorda i Altenfjorden 1838—39. Det omnämda observatorium är utmärkt med h på *"Carte topographique des environs de Bossekop,"* i den Atlas som tillhör *Voyage en Scandinavie, Lapponie* etc., *pendant les années* 1838, 1839 et 1840.

---

8. *Växtfärgernas förändring i Lappmarken.*

— Hr P. Wahlberg redogjorde i korthet för sin under sommaren genom Umeå, Piteå och Luleå Lappmarker företagna resa, samt förbehöll sig att framdeles i denna öfversigt närmare få nedlägga de entomologiska resultaterna deraf. Nu anförde han några iakttagelser till bekräftande af växtfärgernas genom det under vegetationstiden nästan oafbrutna ljuset framkallade intensitet och nuansering.

Det har flerestädes blifvit anmärkt, att fjellens egendomliga vegetation vanligen i sina blommor antager särdeles höga och klara färger, t. ex. *Gentiana nivalis, Polemonium cæruleum, Veronica saxatilis* och *alpina, Sonchus alpinus, Rhododendron lapponicum, Menziesia cærulea, Azalea procumbens, Silene acaulis, Draba alpina, Saxifraga aizoides* m. fl. Detta förhållande gäller icke mindre om de arter, som från sydligare trakter uppstiga till fjellen eller gemensamt tillhöra dessa olika delar af riket. Så bidraga *Epilobium angustifolium, Geranium sylvaticum, Lychnis sylvestris, Andromeda polifolia* m. fl. i icke ringa mån att genom ökad färgprakt pryda Nordens fjellbygder; ja den annars bleka *Veronica serpyllifolia* ikläder sig der ofta en mörkblåare färg, liksom den hvita *Trientalis europæa* en rosenröd. Äfven de odlade växterna förete samma förändring. Hr Wahlberg hade nemligen

hösten 1843 till Quickjocks prestgård, belägen invid de högre fjellen på 67° 3′ N. Br., uppsändt frön till flera vanliga trädgårdsblommor, som vid hans besök sistlidne sommar redan i andra generationen vittnade härom. *Nigella damascena*, i mellersta Sverige hvit eller blekblå, hade der antagit en nästan åt stålblått gränsande colorit, och den rödblommiga varieteten af *Lathyrus odoratus* hade erhållit en hos oss osedd styrka och klarhet. *Potates*-blommorna voro i Lappmarken merändels högre färgade och rödare än vanligt, stundom med flikarnas spetsar snöhvita. En dragning åt rödt röjer sig för öfrigt i allmänhet hos fjellvegetationen, och torde hafva en väsendtlig del i växtfärgernas ofvannämda förhöjning. Den visar sig ej endast i den blåa, utan äfven i den gula, gröna och hvita färgen. *Polemonium cæruleum* har i fjellen en skön åt violett gående nuans. *Saxifraga aizoides*, *Leontodon Taraxacum* m. fl. blifva der ofta mer eller mindre brandgula och *Coeloglossum viride* rödbrun. *Alsine rubella*, tillhörande en grupp af hvitblommande arter, uppträder med blekröda blommor, och *Trientalis europæa* visar sig på fjellplateauerne i rosenröd skiftning. *Ranunculus glacialis*, som i Norden uppstiger till den phanerogama vegetationens öfversta gräns, får rödare blommor, i mån som den på de högsta bergspetsarne starkare utsättes för ljuset. Men likasom de mot fjellen uppstigande eller uppflyttade blommornas färg vinner i styrka och dragning åt rödt, likaså synas fjellväxterna under deras nedstigande, eller försatta till lägre sydligare trakter, förlora dessa egenheter. Härpå lemnar *Andromeda polifolia* m. fl., samt isynnerhet *Polemonium cærulcum* tydliga bevis. Den sistnämda, af ålder i våra trädgårdar odlad, har der ljusblåa eller hvita blommor, och uppdragen i Stockholm af frön från Norrska fjellen har den äfven innan kort antagit ljusblå färg.

Inlemnade afhandlingar.

Hr Leyonmarck: Angående svenska tabell-verket och folkmängden m. m. under de från 1815 sistframflutna åren.

Remitterades till Hrr Poppius och Ekströmer.

Hr Lindeström: Om Skogsplantering.

Remitterades till Hrr Wahlberg, Nathorst och af Ström.

Skänker.

Till Vetenskaps-Akademiens Bibliothek.

Abhandlungen der Königl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Aus dem Jahre 1843 4:to, och

Preisfrage der physikalisch-mathematischen Klasse der Kön. Preuss. Akad. d. Wissensch. für das J. 1837. — *Af Akademien.*

Abhandlungen der Königl. Gesellschaft der Wissensch zu Göttingen. B. II, von der Jahren 1842—44. 4:to. — *Af Sällskapet.*

Acta Societatis Scientiarum Fennicæ, Tomi II:di Fasc. 2. Helsingf. 1844. 4:to. — *Af Sällskapet.*

Comptes Rendus Hebdomad. des Séances de l'Acad. des Sciences. 1845, Sém. 1, och

Tables des Comptes Rendus, 1844, Sém. 2. — *Af Akademien.*

Mémoires inédits du Marechal de Vauban sur Landau, Luxembourg, etc. Par M. Angoyat, Paris 1841, 8:vo,

Oisivetés de M. de Vauban, Tome IV, augmenté de Mémoires inédits, Paris 1842, 8:vo,

Société Philomatique de Paris, extraits des procès-verbaux des séances pendant les années 1836—44. 8:vo, samt

Nio st. aftryck af åtskilliga afhandlingar i physikaliska ämnen ur Mémoires de l'Institut, Annales des Mines m. fl. journaler. — *Af M. A. de Caligny.*

Bulletin de la Société Impér. des Naturalistes de Moscou, Année 1844, N:o 4, A. 1845, N:o 1, 8:vo. — *Af Sällskapet.*

Bulletin de la Société Géolog. de France, 2:me Sér., T. I. feuilles 39—55. T. 2, f. 17—30, 8:vo. — *Af Sällskapet.*

A. Boué, Essai d'une carte géologique du globe terrestre, Stor folio. — *Af samma Sällskap.*



J. F. L. HAUSMANN, Handbuch der Mineralogie, Th. II, Abth. 1, 2. Göttingen 1845. 8:vo. — *Af Författaren.*

DE LA RIVE, Archives de l'Electricité, N:o 17. Genève 1845. 8:vo. — *Af Utgifvaren.*

TH. OLIVIER, Compléments de Géométrie descriptive. Texte & Atlas. Paris 1845. 4:to. — *Af Författaren.*

BIOT, Instructions pratiques sur l'observation et la mesure des propriétés optiques appelées rotatoires. 4:to. — *Af Författaren.*

V:te DE LAPASSE, Considerations sur la durée de la vie humaine et les moyens de la prolonger, Toulouse 1845, 4:to. — *Af Författaren.*

Voyages de la commission scientifique du Nord en Scandinavie, en Laponie, etc. publiés sous la direction de M. P. GAIMARD. Livr. 29:ème et 30:ème de l'Atlas. — *Af Hr Liljehöök.*

Till Rikets Naturhistoriska Museum.

Zoologiska Afdelningen.

En samling af 40 Svenska och 3 Tyska foglar samt 5 st. Svenska däggdjur. — *Af Ingenieuren J. Wahlberg.*

10 st. Sydamerikanska foglar. — *Af Dem:lle Hochschild.*

7 st. Laxungar. — *Af Doctor L. Hansén.*

6 foster af Squalus acanthias. — *Af Löjtn. Lavén.*

En Salmo salar och en S. eriox. — *Af Fabrikör Arnberg.*

Mineralogiska Afdelningen.

En samling af volkaniska bergarter från den stollgång, som blifvit drifven i den lilla volkanen Kammerbühl vid Eger i Böhmen. — *Af Hr Frih. Berzelius.*

En pyrosmalit från Nordmarks jerngrufva. — *Af Grufvefogden Klint.*

Meteoro-

Meteorologiska Observationer å Stockholms Observatorium i September 1845.

	Barometern reducerad till 0°. Decimaltum.			Thermometern Celsius.			Vindarna.			Anmärkningar.
	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	
1	25,54	25,49	25,29	+ 8°9	+13°6	+11°8	N.V.	N.V.	V.	Halfklart
2	25,21	25,21	25,25	+10,3	+15,2	+10,3	V.N.V.	N.V.	N.V.	Klart
3	25,34	25,33	25,33	+ 5,2	+13,2	+ 9,6	N.V.	N.V.	V.	——
4	25,33	25,38	25,38	+ 4,5	+11,1	+ 7,8	V.	V.	V.	——
5	25,36	25,52	25,63	+11,3	+11,1	+ 7,8	N.O.	N.O.	N.O.	Mulet
6	25,68	25,67	25,64	+ 4,9	+12,2	+ 9,3	V.	V.	V.	Klart
7	25,58	25,58	25,57	+ 8,5	+16,3	+12,3	V.	V.	V.	——
8	25,61	25,65	25,63	+ 6,2	+12,0	+12,5	N.O.	N.V.	N.V.	——
9	25,59	25,56	25,53	+ 9,4	+14,7	+10,2	S.	S.V.	S.V.	Mulet
10	25,43	25,40	25,44	+ 9,7	+12,0	+ 9,8	S.V.	S.V.	N.V.	Regn
11	25,49	25,49	25,49	+ 7,5	+11,2	+10,0	N.V.	N.V.	N.O.	——
12	25,49	25,50	25,51	+ 9,8	+11,3	+11,6	N.O.	N.O.	N.O.	——
13	25,46	25,42	25,36	+11,3	+12,7	+11,7	N.O.	N.O.	N.O.	——
14	25,36	25,34	25,33	+10,8	+13,7	+11,0	S.O.	S.O.	S.O.	——
15	25,30	25,33	25,24	+11,1	+14,7	+12,7	S.O.	S.O.	S.O.	——
16	25,21	25,15	25,06	+11,0	+13,2	+13,7	S.O.	O.	O.N.O.	Dimma
17	24,97	24,94	25,11	+12,9	+13,3	+11,4	S.O.	S.O.	V.	Regn
18	25,10	25,19	25,18	+12,3	+18,8	+15,0	S.	S.V.	S.	Blåst
19	25,17	25,22	25,24	+14,0	+16,4	+12,8	S.V.	S.	S.S.V.	Regn
20	25,18	25,25	25,51	+11,3	+16,1	+10,3	S.V.	S.V.	S.V.	Klart
21	25,67	25,73	25,71	+ 7,3	+13,3	+10,2	N.	S.O	S.O.	——
22	25,66	25,60	25,53	+10,3	+12,8	+11,1	S.O.	S.O.	S.O.	Mulet
23	25,45	25,50	25,50	+12,0	+14,2	+10,3	S.O.	S.V.	S.O.	——
24	25,43	25,40	25,45	+ 8,8	+12,7	+ 7,3	S.O.	O.	V.	——
25	25,48	25,50	25,51	+ 8,8	+11,5	+ 8,8	V.	V.S.V.	S.S.V.	——
26	25,52	25,51	25,47	+ 7,5	+13,3	+ 9,5	S.V.	S.V.	S.	——
27	25,33	25,24	25,24	+11,1	+12,2	+ 9,8	S.	S.	S.V.	Regn
28	25,19	25,14	25,16	+ 9,3	+13,3	+ 9,3	S.V.	S.V.	S.V.	Klart
29	25,18	25,18	25,19	+ 9,2	+13,2	+ 8,3	S.V.	S.V.	S.V.	——
30	25,20	25,21	25,14	+ 5,3	+11,3	+ 8,2	S.V.	S.V.	S.V.	——
Medium	25,384	25,388	25,387	+ 9,35	+13,35	+10,48	Nederbörden = 2,175 dec. tum.			
		25,386			+11°16					

STOCKHOLM, 1845. P. A. NORSTEDT & SÖNER.

ÖFVERSIGT

AF

KONGL. VETENSKAPS-AKADEMIENS

FÖRHANDLINGAR.

Årg. 2. 1845. № 9.

Onsdagen den 19 November.

Föredrag.

1. *Om Sveriges Tabellverk.* — Hr POPPIUS afgaf i eget och Hr EKSTRÖMERS namn följande yttrande om den i föregående sammanträde till dem remitterade, af Hr LEYONMARCK författade afhandling: angående svenska tabellverket och folkmängden m. m. under de från 1815 sistförflutna åren.

"Vi hafva sökt taga kännedom om innehållet deraf. Arbetet innefattar tvenne delar. Den ena af dessa innehåller de egentliga Tabellerna, uti hvilka upptagas i sammandrag befintliga förhållanden i afseende på ämnen, som äro föremål för Sveriges Tabellverk, ej allenast för hvarje qvinqvennium särskilt, utan ock för hela den tid af 25 år, räknadt från 1815 till och med 1840, som det varit författarens afsigt att omfatta. Den andra delen utgör en närmare förklaring af Tabellerna, jemte en historisk framställning angående Tabellverkets första uppkomst och huru dermed sedermera fortgått, intill dess det blifvit försatt i det skick hvari det för närvarande befinnes.

I afseende på det historiska, förekommer, hvad här må omnämnas, att en allmännare uppmärksamhet på det gagn, som kunde tillskyndas Riket genom inrättande af ett Tabellverk, först väcktes genom den framställning, som Vetenskaps-Akademien derom gjorde till Rikets församlade Ständer år 1747. Deraf föranleddes den underd. skrifvelse till Kongl.

Maj:t af den 12 December nyssnämda år, hvari Rikets Ständer förklarade deras fägnad, ej allenast öfver denna åtgärd, utan ock öfver den nytta i öfrigt, som för Riket var åstadkommen genom Akademiens stiftelse, hvarjemte Rikets Ständer hemställde, att föreslagna formulärer för anteckningar af Nativiteten och Mortaliteten, ej mindre än af Rikets samtliga invånare efter ålder, kön och olika stånd, måtte tryckas, på Statens bekostnad, för att utdelas, de förre till alla kyrkor, de sednare till vederbörande embetsverk, så att verkställigheten för Tabellverkets inrättande genast kunde vidtagas det påföljande året.

De sammandrag af Tabeller för kyrkorna, hvilka enligt då gällande föreskrifter borde författas efter stiften, på konsistoriums föranstaltande, inkommo likväl ej förr än under loppet af år 1749.

Genom nådig skrifvelse d. 13 Juli 1762 hade Kongl. Maj:t förordnat, att, som många för allmänheten intressanta upplysningar kunde inhemtas af Tabellverket, så borde Tabellkommissionen vid hvarje års slut aflemna hvad som till införande i Vetenskaps-Akademiens Handlingar bäst kunde lämpa sig.

I anseende till hinder af flera slag, har detta nådiga förordnande ej kommit till verkställighet, vidare än att en berättelse om Tabellverkets tillstånd från 1775 till 1795 blifvit successivt infört i Akademiens handlingar för åren 1799 och 1800, på hvilket enahanda sätt jemväl förfarits med tre berättelser för qvinqvenniiperioderna 1800, 1805 och 1810. Sedermera hafva underrättelser utur Tabellverket blifvit enligt Kongl. Maj:ts i Nåder derom meddelta föreskrifter, befordrade till allmän kännedom genom tryck af särskilt utdrag af större eller mindre omfattning. Det ändamål, som åsyftades genom Kongl. Maj:ts här ofvan åberopade förordnande af 1762 har således vunnits utan att Vetenskaps-Akademien fått vidkännas den högre kostnad, som från utgifvande genom tryck af Tabeller är oskiljaktig.

Emedlertid hade under loppet af ett sednare tidskifte, och på grund af vunnen närmare erfarenhet, flera förändringar tid efter annan blifvit anbefaldta och vidtagna rörande Tabellverket, vare sig till form eller innehåll, hvarigenom befrämjats, att uppgifterna i dem kunde numera anses att vara så noga som möjligt öfverensstämmande med befintliga verkliga förhållanden, samt att jemförelsen emellan dessa, för särskilta från hvarandra aflägsnare tidsskiften, kunde anställas, efter säkrare grunder än som förut förefunnits.

Författaren hade vid detta förhållande ansett tiden vara inne, då han, i egenskap af Sekreterare i Tabell-Kommissionen, och i likhet med hvad som iakttagits af hans företrädare, vid tvenne här förut omnämnda tillfällen, kunde och borde aflemna till Vetenskaps-Akademien sådana utur Tabellverket hemtade underrättelser, på hvilka han ansett Kongl. brefvet af 1762 syfta.

Hvad nu angår de egentliga Tabellerna så äro de 9 till antalet.

Den 1:sta upptager folkmängden öfver hela Riket först efter Stift för år 1790, och vidare efter Län för 1815 och 1840.

Den 2:dra: folkmängden öfver hela Riket efter ålder.

Den 3:dje: folkmängden efter olika stånd och klasser.

Den 4:de: antalet af födda och döda öfver hela Riket och vidare för hvarje län.

Den 5:te: ingångna äktenskap.

Den 6:te: antalet af födda lefvande barn öfver hela Riket och särskilt för hvarje månad, samt äfven dödfödda barn.

Den 7:de: dödligheten öfver hela Riket och särskilt för hvarje månad, samt efter olika ålder.

Den 8:de: dödligheten igenom olyckshändelser, sjelfmord, samt hvarjehanda ofall och sjelfvållande.

Den 9:de och sista Tabellen redovisar slutligen för alla utgifter, som af dertill anvista allmänna medel blifvit för Tabellverket använda, från och med 1802 till och med 1844 eller en tidlängd af 43 år.

Arbetet i sin helhet och i alla delar deraf utmärker sig genom bemödande och omsorg, att vid dess utförande iakttaga den noggranhet, ordning och omständlighet, hvarigenom så beskaffade arbeten förnämligast erhålla deras värde. En tafla, på hvilken mångskiftande tilldragelser under ett längre tidskifte äro tecknade och sammanförda, att der på en gång kunna öfverskådas, ej allenast tillfredsställer nyfikenheten hos en hvar, hvilken älskar att vinna kännedom om hvarjehanda förhållanden, inflytelserika på det tillstånd, hvari det land befinner sig, på hvilket tillämpningen af de förespeglade tilldragelserna kan ega rum. Af vida större vigt blifva de samlade upplysningarna och underrättelserna för den eller dem, hvilka hafva till pligt eller äro i tillfälle, att mer eller mindre kunna medverka, vare sig till befrämjande af det välbefinnande, som utgör samhällets ändamål, eller till undanrödjande och afböjande af de hinder, hvilka visa sig att derföre ligga i vägen. Det är på kännedomen och iakttagande af hvad som skett under förflutna tider, vid jemförelser deraf med företeelser i den närvarande, som Statsmannen och Lagstiftaren kunna säkrast grunda sina omdömen, slutsatser och beräkningar, om de åtgärder hvilka det kan vara rådligt och gagneligt att vidtaga, vid hvarje moment af den sednare. Sveriges Tabellverk är inrättadt i syfte, att lemna bidrag till sådan kännedom. I det skick, hvari det nu mera befinnes, anses det utgöra en rik källa, hvarutur upplysningar af vigt kunna uppbemtas, i afseende på föremål och ämnen, hvilka deri omfattas. Ett så beskaffadt utdrag deraf, som det Hr Leyonmarck nu utarbetat, är således förtjent af synnerlig uppmärksamhet. Det blefve för vidlyftigt att här ingå i närmare redovisning för innehållet deraf i flera af dess detaljer. Ett och annat må, om än flyktigt, dock vidröras. Enligt Tabellen Litt. A. utgjorde folkmängden 1790 öfver hela Riket 2,156,793 personer; år 1815 2,465,066 och år 1840 3,138,887. Den hade således vunnit en tillökning från 1790 till 1815 med 308,273 personer, men från sistnämde år till 1840 eller för de

sednare 25 åren med 673,821 personer. Detta sistnämnda förhållande sammanträffar med ett fortfarande fredstillstånd, en de sednare åren allmänt införd koppympning, samt en i allmänhet förbättrad helsovård, i förening med befrämjad utveckling af landets näringar och bland dem, synnerligen jordbruket. — Vid jemförelsen emellan förhållandena innan koppympningen infördes visade sig, att då denna farsot bortryckte årligen 1500 personer, och antalet af offren år 1800 uppgick ända till 12,000, hade antalet af dem förminskats de sednare åren, så att det för hvardera af 1821 och 1823 utgjorde endast 40 personer öfver hela Riket. Antalet af personer i förhållande till vidden af den jord de bebo, utfaller så, att då det för exempel i Malmöhuslän, såsom det mest befolkade, uppgår 1840 till 5354 på qvadratmilen, så nedgår det i Jemtland till 113, i Westerbotten till 84 och Norrbotten till 69; hvaraf tillräckliga anledningar förete sig till uppmärksamhet på skillnaden som måste ega rum emellan orter och landskap, der krafterna genom menniskohänder till frambringande af nödiga lefnadsmedel mer eller mindre underlättas genom medverkan af dem, hvilka naturen sjelfmant erbjuder, vare sig i följd af landskapernas geografiska läge eller andra till ändamålet ledande naturfördelar.

Den klass bland landets innebyggare, som begripes under benämning af Backstugusittare, Inhyseshjon och Stat-torpare finnes under tidskiftet från 1815 till 1840 hafva till antal fördubblats. Vid jemförelse emellan folkmängden efter olika åldrar visar sig att den är i jemt stigande från och med det 1:sta till och med det 20:de ålders året, hvarifrån den åter börjar nedgå småningom till det 65:te, från hvilken ålder minskningen fortgår med allt större och större steg till det 100:de året, som ej många upphinna. Några få öfverlefva sistnämda ålder. Från och med 45 års ålder är antalet bland qvinnokönet i stigande mot det af mankönet, så att det förstnämda vid högre ålder, äro flertaligare än det sednare.

Särskilta hushåll eller matlag för år 1840 äro beräknade att utgöra ett sammanräknadt antal af 585,706. Af dessa upptagas 54,788 att ega öfverskott af erforderliga lefnadsmedel; 364,477 att ega bergning dels af egne medel, dels ock genom arbete hos andra; 130,471, hvilka äro i tillfälle att till någon del försörja sig sjelfva; samt 32,963, hvilka befinna sig i det tillstånd, att de måste underhållas på bekostnad af allmänna medel eller genom enskilta bidrag. Förhållandet i anseende till ingångna äktenskap under tidskiftet från 1816 till 1840, visar sig sålunda, att då medeltalet af dem under förra delen af denna period utgjorde 23,772, har det under den sednare nedgått till 20,955, oaktadt folkmängden under samma tidskifte ökats med 670,000 personer. Det minskade antalet af ingångna äktenskap har synnerligast ägt rum bland Ridderskapet och Adeln, samt Borgare och Stånds-Personer. I sammanhang härmed torde kunna bemärkas det förhållande, som visar sig i afseende på framfödda oäkta barn under samma tidsskifte. Antalet af dem uppgick under det första qvinqvennium i Stockholm till 4,708, i öfriga städerna till 4,273 och på landsbygden till 20,497, eller en sammantagen summa för hela Riket af 29,478. Under sista qvinqvennium från 1836 till och med 1840 utgjorde detta antal i Stockholm 5,600, i öfriga städerna 4,920 och på landsbygden 21,909 eller tillsammans 32,429. Antalet visar sig således i stigande så väl på landsbygden som i städerna, ehuru det är störst i Stockholm och minst på landet i förhållande till befolkningen.

För de många och mångsidiga iakttagelser, hvartill anledningar kunna hemtas utaf det af Hr Leyonmarck inlemnade arbete, måste för öfrigt detsamma i sin helhet få åberopas. Huruvida den afsigt må uppfyllas, Hr Leyonmarck antyder, att ifrågavarande arbete kunde införas i Vetenskaps-Akademiens Handlingar, är en fråga, hvarå svaret synes bero, hufvudsakligen, dels af det utrymme, som härtill finnes uti Akademiens årstryck, dels ock af de utvägar, som Akademien eger att bestrida dertill erforderliga omkostnader. De upplys-

ningar, på hvilka Akademien torde finna lämpligt att grunda sitt beslut i denna del, äro att vinna på annan väg, än de beträda, hvilka det tillkommit att yttra sig öfver sjelfva arbetet och dess förtjenster."

---

2. *Ovanligt fall af hagel i Sverige.* — Hr Frih. Berzelius meddelade följande af en vetenskapsälskare i trakten af Westervik insända underrättelser. "Den 5 Juli 1845 var en tryckande värme, 31° kl. 1 e. m., klart väder och stilla lugnt. Vid pass kl. 3 e. m. började åskan höras på afstånd, och från sydvest uppstego moln, hvilka utgjöto vanligt stora hagel. Åskdundret tilltog med starka knallar och drog sig mot nordost. Detta påstod en timme. Omedelbart derefter uppkom från vester (under en våldsam orkan, som drog upp ur sjön Rummen stora vattenmassor, hvilka slungades långt bort,) ett mörkt moln, hvarutur föll ett hagel, ovanligt så väl till storlek som utseende. Dess vigt uppgick till 6 lod; en del var af samma form och storlek som hönsägg, en del voro kantiga och glatta såsom slipadt glas, och så kompakta, att de liknade afslagna isbitar, hvilka drefvos långt ned i jorden och störtade emot husens väggar, der de lemnade ärr och märken efter sig, hvilka synas än i dag. Detta hagel var blandadt med stora regndroppar, rasade ½ timmes tid och drog sig mot nordost till osten i sned riktning. Efter denna hagelskur afsvalnade temperaturen betydligt, luften uppklarnade genast och solen framlyste. Stora drifvor af hagel lågo vid gärdesgårdar och väggar, och då man upptog af dem, hängde 8 à 10 stycken tillsammans. Der säden var stark, nedslogs den totalt; der axen voro glesare, åstadkom ej haglet så stor skada. Kreaturen, som funno skydd under träd, blefvo oskadade. En man, som utan betäckning på hufvudet begaf sig ut, blef jemmerligen tilltygad".

---

3. *Om algebraiska equationers solution.* — Hr L. Svanberg meddelade följande ulur en skrifvelse ifrån Hr C. J. Malmsten. ”De af Tschirnhaus, Euler och Bezout framställda methoder för upplösningen af algebraiska equationer, utmärka sig, såsom bekant är, framför de äldre methoderna deruti; att de på ett fullkomligt uniformt sätt gifva solutionen af de 4 första gradernas equationer. Man hoppades derföre icke utan anledning, att desamme med fördel skulle kunna utsträckas äfven till högre graders equationer; men oaktadt alla försök härutinnan, äfven af de utmärktaste mathematici, ville det icke en gång för 5:te gradens equationer lyckas. Också ledde den djupsinniga undersökning af de dittills kända methoderna, som Lagrange i *Mémoires de l'Academie de Berlin* 1770 och 1771 företog sig, till sådana resultater, att denne store mathematikus verkligen synes *tvifla* på möjligheten att finna en generell solution af Algebraiska equationer i allmänhet.

Den förste, som dock med fullkomlig mathematisk stränghet lyckades *bevisa* denna omöjlighet, var Abel i sin märkvärdiga afhandling: *Beweis der Unmögligkeit algebr. Gleichungen von höheren Graden als dem vierten aufzulösen* (Journ. v. Crelle B. I, pag. 65). Visserligen hade före honom Ruffini *) försökt detsamma; men hans sätt att gå tillväga, var dock ingalunda tillfredsställande. Hvad den omnämda Abelska afhandlingen beträffar, så lemnar den, såsom förut är anmärkt, i afseende på den mathematiska strängheten, ingenting öfrigt att önska. Men sjelfva beviset eger ej i lika grad enkelhet och klarhet, hvarföre det också i sjelfva verket synes vara vida mindre kändt, än det till följe af sin vigt kunde göra anspråk på. Abel sjelf synes också hafva insett detta, då han på ett annat ställe yttrar om nämde uppsats: **) ”*Je crois, que la démonstration, que j'ai don-*

---

*) *Memoria sulla insolubil. delle equazione algebr. generale de grado superiore al quarto.* Memor. d. Soc. Italiana T. 9, pag. 444.
**) *Oeuvres Compl. de N. H. Abel, T. 2, pag. 186.*

"*née, ne laisse rien à désirer du côté de la rigeur; mais elle n'a pas toute la simplicité, dont elle est susceptible;*" och han företog sig också en ny undersökning af algebraiska equationers solution i en afhandling, som dock hans alltför tidiga död icke tillät honom fullborda. I de fragmenter af denna vigtiga afhandling, som finnas i hans, af Professor HOLMBOE utgifna samlade skrifter, får man visserligen till innehållet känna de fyra hufvud-theoremer, som ABEL rörande detta ämne lyckats bevisa; men sjelfva bevisen äro dock så långt ifrån fullständiga, att, med undantag af sjelfva inledningen och de tvenne första §§. (som endast innehålla definitioner och några föregående nödvändiga hjelptheoremer), de ofvannämda fragmenterna hufvudsakligen bestå af nakna formler, utur hvilka det torde bli svårt, om ej omöjligt, att fullständigt dechiffrera de ifrågavarande bevisen.

Vid ett af mig gjordt försök att verkställa denna dechiffrering, lyckades det mig att med fullkomlig mathematisk stränghet bevisa det första af de nämda Abelska theoremerna, neml. att

> *Om en irreductibel equation af μ-de graden (μ = ett primtal) är* algebraice *upplöslig, måste rötterna hafva denna form*
>
> $$y = A + \sqrt[\mu]{R_1} + \sqrt[\mu]{R_2} + \dots + \sqrt[\mu]{R_{\mu-1}}$$
>
> *då A är en rationell quantitet, och R_1, $R_2 \dots R_{\mu-1}$ äro rötter till en equation af (μ-1):de graden, hvilkens coëfficienter äro rationella functioner af den gifna equationens coëfficienter.*

Jag måste dock härvid tillstå, att mitt bevis för denna vigtiga sats troligen *icke* är till alla delar det genuina Abelska beviset; likväl har jag sökt, att, utgående från de i de två första §§. af nämda afhandling framställda definitioner och hjelptheoremer, följa de der befintliga fragmentariska formler så mycket som möjligt.

Med tillhjelp af detta theorem har jag sedan kunnat på ett högst enkelt sätt *bevisa omöjligheten af Algebraiska*

equationers generella solution. Detta bevis torde utom sin enkelhet äfven deruti äga ett företräde framför det gamla Abelska, att det långt mera tydligt och direkt visar sjelfva orsaken hvarföre en sådan generell solution verkligen finnes för t. ex. 2:dra och 3:dje gradens equationer, men *alldeles icke* kan finnas för t. ex. den 5:te gradens."

---

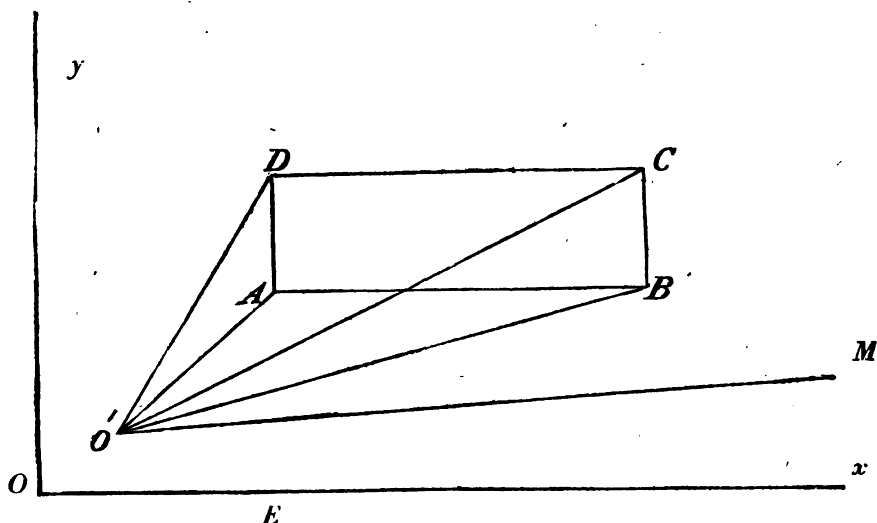
4. *Anmärkningar vid transformation af multipla integraler*. — Herr A. F. SVANBERG hade uti bref till Hr L. SVANBERG tillkännagifvit, att han i afseende på multipla integralers transformation anställt några undersökningar, samt yttrar sig om ifrågavarande ämne sålunda:

"Vid transformation af multipla integraler förete sig tvenne bestämdt skiljaktiga svårigheter, hvaraf den ena, nemligen den substitution, som bör göras för differentialernas produkt, redan sedan längre tider af geometrerna blifvit fullt utredd; den andra, som har afseende på integralernas gränsor, har deremot aldrig blifvit behandlad, och har derföre utgjort föremål för mina undersökningar. Examinerar man en multipel integral, tagen emellan constanta och finita gränsor, så finner man, att den i allmänhet icke kan efter dess transformation representeras af blott en enda ny integral, utan att det för t. ex. en dubbel integral efter transformationen erfordras fyra, hvilka böra tagas emellan skiljaktiga gränsor, för att återgifva värdet af den ursprungliga.

Om man har

$$u = \int_{x=\alpha}^{x=a} \int_{y=\beta}^{y=b} f(x,y)\,dx\,dy,$$

så betecknar u en summa, som är utsträckt till alla de oändligt små elementerna $dx\,dy$ af rectangelns $ABCD$ area,



hvars sidor äro parallela med de rätvinkliga coordinataxlarne x, y och hvarest $OE=\alpha$, $EA=\beta$, $AB=a-\alpha$, $AD=b-\beta$. Transformerar man till polarcoordinater r och φ, och tager O' till de nya coordinaternas begynnelsepunkt, samt räknar vinkeln φ ifrån linian $O'M$, så böra efter transformationen de dubbla integrationerna utsträckas till alla elementerna $rdrd\varphi$ af trianglarna $BO'C$, $CO'D$, $DO'A$, $AO'B$ och u blifver då lika med summan af de tvenne första dubbelintegralerna minus summan af de begge andra. Är O' belägen på en af rectangelns sidor, så försvinner en af dessa integraler; är den belägen i ett af de fyra hörnen, så försvinna tvenne af dem.

Äfven utan geometriska betraktelser kan man på följande sätt finna värdet af en dubbelintegral efter de variablas transformation:

Då integralen är en summa, hvarest de variabla under tecknet $\int\int$ förändras på ett continuerligt sätt relatift till hvarje integrations gränsor, så kommer den efter transformationen att utgöras af ett antal integraler, som är lika med antalet af continuitets solutioner relatift till de nya variablas gränsor. Dessutom eftersom

$$\int_{x=\alpha}^{x=a} = \int_{x=h}^{x=a} - \int_{x=h}^{x=\alpha},$$

$$\int_{y=\beta}^{y=b} = \int_{y=k}^{y=b} - \int_{y=k}^{y=\beta},$$

om man tager h och k att vara de motsvarande värdena af x och y, som erhållas när man gör de båda nya variabla $=o$, så synes att man kan ersätta den ursprungliga dubbelintegralen med fyra andra, och efter transformationen taga noll till den undre gränsen vid den första integrationen. Är $h=a$ eller $=\alpha$ eller $k=b$ eller $=\beta$, så försvinner en af de fyra integralerna; är $h=a$ eller $=\alpha$ samt $k=b$ eller $=\beta$, så försvinna tvenne af dem.

Antager man då r och s att vara de nya variabla, samt

$$x=h+f(r,s) \qquad y=k+F(r,s),$$

hvarest $f(r,s)$ och $F(r,s)$ försvinna när man gör $r=o$ och $s=o$; antager man derjemte att r är den variabla i hänseende till hvilken man börjar att integrera, så kommer u efter transformationen att bero af fyra dubbelintegraler, hvilka man kan benämna A, B, C, D, så att man får

$$u=A+B-C-D.$$

Integrations-gränsorna för A blifva: *i afseende på r*, $r=o$ och $r=$ roten till equationen

$$a=h+f(r,s).$$

I afseende på s erhålles den undre gränsen igenom upplösning af den equation, som uppkommer vid elimination af r utur

$$a=h+f(r,s), \qquad \beta=k+F(r,s);$$

och den öfre gränsen efter elimination af r utur equationerna

$$a=h+f(r,s), \qquad b=k+F(r,s)$$

För B blifva gränsorna $r=o$ och $r=$ roten till equationen

$$b=k+F(r,s)$$

hvarvid den undre gränsen för s fås efter elimination af r utur

$$b=k+F(r,s), \qquad \alpha=h+f(r,s)$$

och den öfre gränsen efter eliminering af r utur

$$b=k+F(r, s) \qquad a=h+f(r, s).$$

Hvad C beträffar, så har man gränsorna $r=o$ och $r=$ roten till equationen

$$a=h+f(r, s).$$

Vid den andra integrationen relatift till s bestämmes den undre gränsen af equationerna

$$\alpha=h+f(r, s), \qquad \beta=k+F(r, s)$$

och den öfre gränsen af

$$\alpha=h+f(r, s), \qquad b=k+F(r, s).$$

På samma sätt har man för D gränsorna $r=o$ och $r=$ roten till equationen

$$\beta=k+F(r, s),$$

samt vid integrationen relatift till s, den undre gränsen bestämd af equationerna

$$\beta=k+F(r, s), \qquad \alpha=h+f(r, s)$$

och den öfre af

$$\beta=k+F(r, s), \qquad a=h+f(r, s).$$

---

5. ***Kalk-analyser.*** — Hr L. Svanberg meddelade följande af honom gjorda analyser på svenska kalkarter, hvarvid A är en kalk ifrån Baldersnäs på Dalsland, B en ifrån Långbanshyttan i Wermland; C.a en renare kalk ifrån Limkullen uti Nordmarkens socken i Wermland, samt C.b en mindre ren kalk äfvenledes ifrån Limkullen.

		A.	B.
Löst i saltsyra	Kolsyrad kalkjord	86.166	92.400
	—— talkjord	1.371	3.287
	—— jernoxidul	0.953	1.159
Icke decomponeradt af saltsyra	Kiselsyra	8.867	1.555
	Lerjord	0.364	0.444
	Kalkjord	0.082	0.418
	Talkjord	0.241	0.356
	Alkali	0.717 mn	spår
	Summa	98.761.	99.619.

		C. a	C. b
Decomponeradt af saltsyra	Kolsyra	42.319	40.770
	Kalkjord	53.249	51.550
	Talkjord	0.860	0.806
	Jernoxidul	1.861	1.836
	Lerjord	0.821	0.947
	Svafvelsyra	spår	spår
Odecomponeradt af saltsyra	Kiselsyra	1.134	3.636
	Lerjord	0.313	0.606
	Kalkjord	0.195	0,454
	Talkjord	0.157	0.303
	Manganoxidul	spår	0.011
	Summa	100.909.	100.908.

6. ***Om Stjernfall.*** — Hr SELANDER anförde: "Det är bekant, att ERMAN till förklarande af stjernfalls-fenomenet i November månad uppställt den hypothes, att en kontinuerlig ström af meteor-partiklar rörer sig omkring solen och bildar omkring henne liksom ett bälte, hvars nod vore så belägen, att den befunne sig vid stjernfallstiden i dess grannskap eller kanhända då genomginge sjelfva meteorströmmen. Men emedan detta bälte måste i tvenne rakt motsatta punkter genomskära ekliptikans plan, torde äfven ett halft år sednare något fenomen förekomma, som härmed stode i gemenskap. Han har äfven meddelat åtskilliga iakttagelser, hvilka, enligt hans tanka skulle ådagalägga, att dylika asteroider verkligen befinna sig mellan solen och jorden omkring den 12 Maj (Astr. Nachr. B. 17, p. 81). Denna hypothes har han nu ytterligare trott sig finna bekräftad af följande observation:

En af eleverna vid Observatorium i Neapel, DEGASPONI, underrättade den 11 Maj detta år, kl. 11^t 30′ Observatorii-Directorn CAPOCCI, att han sett en rund kropp, ungefär hälften så stor som Mercurius, passera framför solskifvan. CAPOCCI, som trodde, att detta fenomen endast härrört af ögats

trötthet, borttog skymglaset och uppfångade solbilden på ett hvitt papper, hvarvid en mörk kropp af 3″ till 4″ i diameter syntes, med rätlinig rörelse, genomlöpa solbilden i en mot horizonten lutande riktning, och sedan försvinna. Efter denna ovanliga företeelse blef solbilden ännu uppmärksammare betraktad, och plötsligt visade sig ett stort antal små kulor, af lika skapnad som den nyssnämda. Alla hade kretsformig figur, voro väl begränsade och fullkomligt svarta i midten; deras diameter varierade mellan 1″ och 6″. De rörde sig med mycket olika apparent hastighet; några behöfde för sin passage framför solskifvan endast en bråkdel af sekunden, andra deremot 1″, 2″, 3″ ända till 7″,5. De hade en rätlinig och i allmänhet parallel rörelse; likväl varierade riktningen småningom och blef slutligen motsatt mot hvad den var i början. Denna riktning hade ingen gemensamhet hvarken med rörelsen hos molnen, som stundtals ströko framom solen, eller med vertikalen, emedan de små kropparna dels rörde sig mot vinden, dels äfven emellanåt uppifrån och nedåt, och tvertom. Dessutom deltogo några alldeles icke i den allmänna rörelsen, utan genomkorsade den under alla möjliga vinklar. Då antalet var som störst, räknades 102 på 10′; men aldrig syntes på en gång flera än 4 eller 5. — Småningom fästades uppmärksamheten på en modifikation af fenomenet. Det hade redan en stund tyckts, som om en skugga eller något dylikt, men mycket större än ofvannämda kroppar, passerade framför solen; slutligen föll det CAPOCCI in, att genom utdragning af ocularet försöka om bilden af dessa nya föremål derigenom erhölle mera precision, och i sjelfva verket såg man, sedan ocular-afståndet ökats med 1 till 2 centimeter, åtskilliga kroppar, med ganska bestämd begränsning, hvilka tycktes vara af samma slag som de föregående, likväl med följande olikheter. Deras diameter var ungefär 10 gånger större; några hade till och med 2′ till 3′ i tvärlinie. Deras passage förbi solen var mycket hastigare, stundom ögonblicklig, liksom stjernfall; men några förekommo äfven,



som blefvo synliga 2″ till 3″, och hvilkas form följaktligen kunde väl iakttagas. Ehuru runda liksom de förra, längre aflägsna, hade dock dessa ganska märkliga, men oregelmässigt framstående delar vid kanterna. Derjemte bemärktes, att, då dessa kroppars rörelse blef långsammare och kroklinig eller bruten, syntes alltid flere bredvid hvarandra, liksom skulle en inbördes perturbation äga rum. En gång varseblefs en kropp, som tydligen visade sig dubbel; sedan han med rätlinig rörelse genomlupit ungefär ¾ af det upplysta fältet från öster till vester, ändrade han sin väg och gick ut från solskifvan i en curva, som hade åtminstone 60 graders lutning mot hans ursprungliga bana. — Under eftermiddags-timmarne var det, oaktadt moln, dock möjligt att stundtals observera solen. De små kropparnas passage fortfor, ehuru deras antal betydligen minskats, — man räknade knappast 10 på 10′.

Följande dagen, den 12 Maj, var töcknig, och först kl. 11 visade sig solen; på ¾ timme räknades ungefär 20 små kulor. En half timme efter middagen räknades 18 på 11′. Oaktadt olämplig väderlek den 13 Maj kunde likväl solen några gånger observeras, och i medeltal räknades 8 kulor på 10′; men omkring 11ᵗ 35′ räknade man 55 på den korta tiden af 5′; derefter blefvo de sällsyntare. Den 14 var regnig; först en timme före nedgången kunde solen observeras, men inga kroppar syntes nu mera. Den 15 och följande dagar varseblefvos icke eller några af dessa små meteorkulor, och fenomenet tycktes hafva nått sitt slut."

---

7. *Naturhistoriska Observationer.* — Hr Sundevall anförde, att af de under sistl. vår utsända tabellerna för samtidiga observationer, hade 24 återkommit med anteckningar, hvilka skola blifva redovisade vid ett af Akademiens

miens följande sammanträden, men att dermed ej torde böra skyndas, då sannolikt ett betydligen större antal af brefven ännu kan vara att återförvänta.

---

8. *Coluber lævis*. — Densamme förevisade två små, i sprit förvarade ormar, som blifvit tagne vid Norrköping och skänkte till Riksmuseum af Doctor L. HANSÉN. De erhöllos sålunda, att då den större ihjälslogs, kom den mindre ut ur densamma, helt lefvande, hvarföre de förmodades kunna vara mor och unge. Men vid närmare påseende befinnes den större vara en Coluber lævis och den andra en Anguis fragilis. Den förre måste alltså nyss förut hafva slukat den sednare. De äro dessutom båda helt små ungar, ty den förstnämde är allenast 7 tum och Ormslån 4½ tum lång. Då det redan förut är kändt, att Coluber lævis gerna förtärer Ormslån, innehåller denna iakttagelse intet annat märkvärdigt, än beviset, att en orm kan sluka en annan af betydligt mera än hälften af sin egen längd, samt att ungarna tidigt visa sitt slägtes hela glupskhet. Ref. har dock af ett annat skäl ansett den förtjena att bibehållas. Den har nemligen lemnat honom nyckeln till förklarandet af en folktro, som han för många år tillbaka hört bland allmogen någorstädes i Sverige och sedan funnit berättad såsom full sanning i en engelsk tidskrift, att nemligen huggormens ungar, vid annalkande fara, fly in i modrens gap. Detta är en stor orimlighet, men hvilar dock utan tvifvel på iakttagelser af samma natur som den anförda (jemf. Årsb. i Zool. 1837—40, sid. 186).

Doctor HANSÉN hade dessutom till Riksmuseum förärat åtskilliga för Sverige nya söttvattens-snäckor och inlemnat skriftliga anteckningar derom, hvilka Prof. LOVÉN hade ämnat att föredraga, men hvarifrån han för i dag blifvit af sjukdom hindrad.

---

9. ***Myoxus avellanarius.*** — Hr C. G. Löwenhjelm hade i bref till Hr Sundevall meddelat följande: "Sedan jag i det nyligen erhållna numret (7) af Vetensk. Akademiens Öfversigt med stort intresse genomläst uppgifterna rörande Myoxus avellanarius, hade jag den oförmodade glädjen, att några timmar derefter erhålla ett dylikt djur, som dagen förut, eller d. 25 October, blifvit dödadt nära torpet Löfåsen, beläget på en bergshöjd, en half mil från Frösvidahl (i Nerike, 1¼ mil NV. från Örebro, 59°23′ lat.). Stället är på alla sidor omgifvet af vild, bergig och skogig mark. Djuret fanns bland småskog af björk med något asp, och uppsprang först med mycken vighet uti ett litet träd af sednare slaget. Det var en hanne, som var särdeles fet. Uti en björkdunge vid ett annat torp, beläget öfverst på samma bergsträckning, såg Brukspatron Geijerstam, d. 18 Juli 1840, under en jagt, en liten råtta af rödgul färg, som uppklättrade i toppen af en liten asp, och som ej kunde vara annan än denna samma djurart. En tillstädesvarande jägare fann i en mosstufva, vid rötterna af ett träd, denna råttas bo, som tillvaratogs och som jag sedan sett. Det såg ut som ett fogelbo, men var med föga konstfärdighet sammansatt, af torra asplöf samt grässtrån. Det innehöll en unge, som dock undkom. Det synes mig märkvärdigt att denna djurart här allenast blifvit sedd på dessa oländiga ställen, och ej bland de talrika, häromkring i den lägre, s. k. landsbygden, växande hassel-buskarne." — Nämda ställe är alltså det fjerde i Sverige, och tillika det nordligaste, hvarest denna djurart blifvit antecknad. Det är nemligen inemot en grad nordligare än Lugnås, som anföres i Öfversigten N:o 7, sid. 189.

---

10. ***En rotknöls utveckling utan jord, fuktighet och ljus.*** — Hr Wahlberg förevisade en af Provincial-Läkaren Doctor Segerstedt till Akademien insänd potates, som under sistlidne sommar utvecklat sig, lig-

gande på en tegelsten inuti en byggnad, utan tillgång på jord, fuktighet eller ljus. Då utvecklingen således endast för sig gått genom den näringssaft, som i sjelfva rotknölen innehållits, voro alla delar helt små, stjelkarne knappt 2:ne tum långa med nästan fjällika blad, och rottrådarne fina och korta, men likväl fullsatte med nya potäter af smärre ärters storlek. Till följe af ljusbristen var örtståndet blekt, utan grön färg.

Akademisk angelägenhet.

Hr Frih. Wrede, samt Hrr Selander och Liljehöök fram ställde resultaten af de undersökningar de under sommarens lopp i följd af K. Maj:ts nådiga förordnande anställt öfver möjligheten att i nordlig riktning fortsätta det af Hrr J. Svanberg och Öfverbom uppmätta triangelnät, och anmälte, att de funnit denna uppmätning verkställbar, samt att de för densamma vidtagit förberedande åtgärder. K. Akademien beslöt att härom hos K. Maj:t göra underdånig anmälan, med bifogande af nu meddelade berättelse.

Skänker.

Till Vetenskaps-Akademiens Bibliothek.

Voyage de la Coquille. Historique: 15 livraisons in folio et texte in 4:o: — Zoologie: 28 livr:s in folio et texte in 4:o; — Botanique: 16 livr:s in folio et texte in 4:o; — Hydrographie et Physique: 2 brochures in 4:o,

Voyage de l'Astrolabe. Historique: Texte, 5 voll. in 8:o, et Atlas de 8 cartes et 239 planches; — Zoologie: Texte, 4 voll. in 8:o, et Atlas de 193 planches; — Entomologie: Texte, 1 vol. in 8:o, et Atlas de 12 planches; — Botanique: Texte, 1 vol. in 8:o et Atlas de 80 planches,

Voyage de la Venus. Historique: 4 voll. in 8:o et Atl 68 planches avec une grande carte; — Physique:

in 8:o (Tomes 6—10); — Histoire Naturelle: Atlas, livr. 1—11,

Voyage de la Bonite. Historique: Atlas, livr. 1—10; — Zoologie: Atlas, livr. 1—13; — Botanique: Atlas, livr. 1—11; — Texte: livr. 1—9, in 8:o, samt

Voyage de l'Arthémise. Voll. 1—3, in 8:o. — *Af* HANS MAJ:T KONUNGEN.

Mémoires de l'Acad. Imp. des Sciences de S:t Petersbourg. VI:me Sér. Sciences politiques etc. T. V. Livr. 5 & 6,

Mémoires présentées à l'Académie Imp. des Sciences. T. IV. Livr. 6, samt

Recueil des actes de la séance publ. de l'Acad. Imp. des Sciences, le 29 Dec. 1844. — *Af Akademien.*

The Journal of the Royal Geographical Society of London. Vol. 15, Part 1. 1845. — *Af Sällskapet.*

Proceedings of the New-York Historical Society. 1844. — *Af Sällskapet.*

Transactions of the American Ethnological Society. Vol. I. — *Af Sällskapet.*

Third Bulletin of the Proceedings of the National Institute for the promotion of science, Washington 1845. — *Af Institutet.*

Uebersicht der Arbeiten und Veränderungen der schlesischen Gesellschaft für vaterländ. Kultur, im Jahre 1844. — *Af Sällskapet.*

Bericht über die Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft in Basel von Aug. 1842 bis Juli 1844, VI. — *Af Sällskapet.*

List of the specimens of Birds in the collection of the British Museum. Part 1 & 3. London 1844. 12:o,

List of the specimens of Lepidopterous Insects in the same collection. Part, 1. London 1844. 12:o,

List of the specimens of Myriapoda in the same collection. London 1844. 12:o, samt

Catalogue of the Tortoises, Crocodiles and Amphisbænians, in the same collection. London 1844. 12:o. — *Af Britiska Museum.*

HISINGER, W., Lethæa Suecica, cum supplementis. Holm. 1837—41. 4:o,

GOLDFUSS, A., Petrefacta Germaniæ. Voll. I—III. Düsseldorf 1826—44. Folio. Cum tabulis CC,

ZIETEN, C. H. v., Die Versteinerungen Würtembergs. Heft 1—12. Stuttg. 1830 u. f. Folio. Mit 72 Tafeln,

Schimper, W. P., et Mougeot, A., Monographie des plantes fossiles du Grès Bigarré. Leipz. 1844. 4:o Avec 40 planches,

Hartmann, J. D. W., Erd- und Süsswasser-Gasteropoden der Schweiz. Band. I. S:t Gallen 1844. 8:o Mit 84 illum. Tafeln,

Abich, H., Vues illustratives de phénomènes géologiques observés sur le Vesuve et L'Etna pendant les années 1833 et 1834. Berlin 1837. Fol. oblong. Avec 10 planches,

Sowerby, G. B. The genera of Shells. 4 voll. 8:o,

Deshayes, G. P., Description des coquilles fossiles des environs de Paris. Planches: 2 volumes. Texte: 2 volumes. Paris 1824. 4:o, samt

Maximilian, Prinz zu Wied-Neuwied, Reise nach Brasilien in den Jahren 1815 bis 1817. Th. 1 n. 2. Frankf. a M. 1820, 21. 4:o. (Mit 22 Kupfern, 19 Vignetten und 3 Karten). — *Af Hr Hisinger.*

Airy, G. B., On the laws of the Tides on the coasts of Ireland, 4:o. — *Af Författaren.*

Report of the Astronomer Royal to the Board of Visitors, 1845, 4:o. — *Af Densamme.*

Bradford, Alex. W., American Antiquities and Researches into the origin and history of the red race. New-York 1841. 8:o. — *Af Författaren.*

Morton, S. G., An inquiry into the distinctive characteristics of the aboriginal race of America. Sec:d edit., Philadelphia 1844. 8:o. — *Af Författaren.*

Hodgson, W. B., Notes on northern Africa, the Sahara and Soudan. New-York 1844. 8:o. — *Af Författaren.*

Tijdschrift voor natuurlijke Geschiedenis en Physiologie, uitgeg. door J. van der Hoeven en W. H. de Vriese. Deel 12. St. 1. 1845. 8:o. — *Af Utgifvarne.*

Archives de l'Électricité, par M:r A. de la Rive. N:o 18. 8:o. — *Af Utgifvaren.*

Talma, A. F., De la structure des dents. Bruxelles 1845. 8:o. — *Af Författaren.*

Clausade, A., Voyage à Stockholm. Paris 1845. 8:o. — *Af Författaren.*

Streffleur, V., Naturwissenschaftliche Abhandlungen. N:o 1. Die primitive physikalische Beschaffenheit der Nordpolarländer. Wien 1845. 8:o. — *Af Författaren.*

Méthode mnémonique Franco-Polonaise. Par le Général Bem., 1 atlas chronologique et 11 brochures in 8:o et 16:o. Paris 1845. — *Af Författaren.*

Lindblom, A. E., Botaniska Notiser 1845. N:o 9—10. — *Af Utgifvaren.*

Elice, Ferd., Osservazioni ed esperienze sull' ellettricità. Genova 1845. 8:o. — *Af Författaren.*

Perrey, Alexis, Sur les tremblements de terre de la péninsule Scandinave. Paris 1845. 8:o. — *Af Författaren.*

Huss, Magn., Observations sur la fièvre typhoïde. Paris 1845. 8:o. — *Af Författaren.*

Till Rikets Naturhistoriska Museum.

Zoologiska Afdelningen.

En Strix nisoria. — *Af Kapten Lilljehöök.*
2:ne st. Cyprinus Phoxinus samt
Galläplen af Cynips rosæ folii. — *Af Doct. Cnattingius.*
En Skata med 3:ne fötter. — *Af Hr Hj. Ling.*
6 st. Hund-cranier. — *Af Hr E. Norin.*
Ett bo af Vespa Crabro (?). — *Af Krigsrådet Rose.*
5 st. Nordamerikanska Foglar. — *Af Frih. Nordin.*
2:ne ormar samt diverse snäckor. — *Af Doct. Hansén.*
En Sorex fodiens. — *Af Med.-Rådet af Pontin.*
En samling petrifikater från Portugal, Malta, Egypten m. m. — *Af Löjtnant Skogman.*
En samling Norska Conchylier. — *Af Pastor Sars.*
25 st. Ormar från Ceylon. — *Af Kapten Granberg.*
Diverse Crustaceer från Söderhafvet. — *Af Doct. Palmgren.*
En fossil haytand från England. — *Af Doct. J. H. Smith.*
Ett Cranium af Taxhund. — *Af Hr E. Norin.*
En Strix nisoria. — *Af Inspektor Wetter.*

Botaniska Afdelningen.

Bryologiæ europeæ Stirpes normales, B:d 1—IV, en samling af 524 arter, till största antalet beskrifna af Prof. Schimper i

dess Bryologia europæa. För mossornas kännedom är denna växtsamling högst upplysande och värderik, samt i sitt slag den enda i Sverige. — *Af Hr Prof. Schimper i Strassburg.*

En samling af 180 phanerogamer till större delen samlade i Österrike, Schweitz och Frankrike, rik på arter af Gentiana, Saxifraga, Alsine och Ranunculus. — *Af Densamme.*

En samling af 485 tyska och schweitziska växtarter, isynnerhet af de egentliga gräsen, Starrgräsen, Umbellaterna och Labiaterna. — *Af Hr Doct. Reichenbach d. y. i Dresden.*

En samling af frukter och frön till 86 växtarter från Nya Holland. — *Af Trädgårdsmästaren Hr Dan. Müller.*



Meteorologiska Observationer å Stockholms Observatorium i October 1845.

	Barometern reducerad till 0°. Decimaltum.			Thermometern Celsius.			Vindarna.			Anmärkningar.
	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	
1	25,04	24,99	25,07	+7°3	+ 8°4	+6°5	S.	S.V.	V.	Regn
2	25,02	25,14	25,09	+5,5	+ 9,3	+8,4	V.	S.V.	S.V.	——
3	25,17	25,28	25,35	+3,8	+ 9,0	+5,8	V.N.V.	V.N.V.	V.	Klart
4	25,35	25,28	25,14	+5,1	+ 6,9	+7,4	O.	O.	O.	Dimma
5	25,07	24,98	24,92	+8,8	+10,3	+7,8	S.V.	O.	V.	Mulet
6	25,18	25,45	25,59	+6,7	+ 7,3	+5,8	N.V.	N.V.	N.V.	Regn
7	25,69	25,73	25,73	+2,0	+ 6,7	+3,0	N.V.	S.O.	O.	Klart
8	25,67	25,68	25,69	+3,7	+ 5,1	+2,3	O.	O.N.O.	N.O.	Blåst
9	25,67	25,68	25,69	+4,0	+ 4,8	+3,3	O.	O.	O.	——
10	25,71	25,69	25,69	+3,2	+ 5,3	+4,4	S.O.	S.O.	O.	Mulet
11	25,65	25,58	25,53	+4,2	+ 4,4	+2,5	O.	O.	O.	——
12	25,45	25,56	25,63	+1,5	+ 2,6	+2,7	N.O.	N.O.	N.O.	Regn
13	25,75	25,89	25,97	+3,2	+ 4,0	+0,9	N.	N V.	N.V.	Mulet
14	26,03	25,01	25,92	—0,7	+ 5,8	+5,3	N.V.	V.	S.V.	——
15	25,76	25,69	25,65	+8,2	+ 9,9	+9,5	V.N.V.	S.V.	S.V.	——
16	25,52	25,45	25,37	+6,8	+ 7,4	+6,9	S.V.	S.V.	S.V.	Regn
17	25,31	25,21	25,04	+5,8	+ 8,5	+7,0	S.V.	S.V.	S.V.	Mulet
18	24,94	24,90	24,86	+3,5	+ 8,3	+4,6	V.S.V.	V.	V.	Klart
19	24,93	25,11	25,21	+3,3	+ 5,1	+6,0	N.V.	N.V.	V.N.V.	Regn
20	25,30	25,23	24,99	+1,8	+ 4,6	+3,4	N.V.	N.V.	S.O.	Mulet
21	24,87	25,08	25,26	+3,5	+ 3,4	+0,8	S O.	N.O.	N.	Regn
22	25,39	25,47	25,44	—1,4	+ 0,6	+0,4	N.V.	V.N.V.	V.	Mulet
23	25,24	25,38	25,58	+5,8	+ 6,5	+2,3	V.N.V.	N.V.	N.V.	Klart
24	25,54	25,50	25,48	+2,0	+ 8,7	+6,3	S.	S.V.	V.S.V.	——
25	25,39	25,28	25,34	+7,3	+ 9,1	+5,5	S.V.	S.V.	S.V.	——
26	25,41	25,26	25,16	+1,3	+ 7,3	+7,2	S.V.	S.V.	S.V.	——
27	25,04	24,82	24,82	+4,4	+ 4,4	+0,5	S.V.	N.N.O.	O.N.O.	Regn
28	25,06	25,21	25,37	—0,2	+ 2,5	—0,5	N.V.	N.V.	N.V.	Klart
29	25,41	25,30	25,20	—0,7	+ 2,4	+4,8	S.	S.	S.	Regn
30	25,30	25,49	25,42	+2,0	+ 4,0	+3,8	N.V.	N.O.	N.O.	——
31	25,29	25,38	25,34	+3,6	+ 4,3	+3,3	V.	V.	V.	Klart
Medium	25,363	25,345	25,392	+3°72	+ 6°03	+4°45	Nederbörden = 2,810 dec. tum.			
		25,367			+4°73					

STOCKHOLM, 1846. P. A. NORSTEDT & SÖNER.

ÖFVERSIGT

AF

KONGL. VETENSKAPS-AKADEMIENS

FÖRHANDLINGAR.

Årg. 2. 1845. № 10.

Onsdagen den 10 December.

Föredrag.

1. *Cranier af Abyssinier och Basuto-Kaffer.* —

Hr A. Retzius förevisade cranier af en Abyssinier, samt af en Basuto-Kaffer, och redogjorde för dessas mest utmärkande egenskaper.

Det *Abyssiniska* craniet hade blifvit skänkt till Carolinska Institutets samlingar af Doctor Sätherberg, som erhållit detsamma af en i Marseille anställd Svensk Läkare D:r Behm. Det hade tillhört en 50-årig qvinna från Abyssinien, som med en europeisk familj, i egenskap af domestik, ankommit från Kairo, samt sjuknat och dött på Hôtel Dieu i Marseille.

Omkretsen af coronalregionen bildar en oval, som är framtill ganska smal, med betydlig bredd öfver hjessknölarne, rundt utskjutande nacke, högt hjesshvalf, flata tinningar, smal basilartrakt, små vårtutskott, särdeles litet ryggmergshål och små planer för cerebellum, belägna under och långt framom nackknölens bakre gräns. Ansigtet är ej bredt, men med stora kindknölar, djupa kindgropar, käkarne framstående, äfvensom tänderne; näsöppningen nästan rund; näsbenen anchyloserade.

Längd från glabella till nackknölen 0,182 m.;
pannans bredd 0,92;
interparietal-bredden 0,132;

höjd 0,132;
omkrets 0,518;
längd af bågen från nackhålet till glabella 0,373.
bredd emellan vårt-utskotten 0,115;
ryggmergshålets längd 0,028, bredd 0,024;
bredden emellan okbågarne 0,123;
öfverkäkens höjd från näsroten 0,066;
höjden af ögonhålorna 0,033;
bredden af ögonhålorna 0,042;
höjden af underkäkens liggande gren vid hakan 0,032;
höjden af underkäkens uppstigande gren från ledknappen till vinkeln 0,042.

Formen af detta cranium är sålunda den *dolichocephaliskt prognathiska,* eller den samma som utmärker alla öfriga Africas folkslag; men den skiljer sig betydligt från negerformen genom den stora parietal-bredden, de stora hjessknölarne, det lilla ryggmergshålet, och de mindre framstående käkarne, hvarigenom den kommer närmast intill den form, som tillhör Berber och Kopter. PRICHARD liksom LARREY, RÜPPEL o. fl. anse ock Abyssinierne utgöra en gren af samma folkstam som Berber och Kopter (Æthiopier PRICHARD).

Craniet af *Basuto-Kaffer* är hemfördt af Ingeniören Hr J. WAHLBERG. Det hade tillhört en broder till Konung MALOKA vid Moritiliifloden. Då Hr W. en dag återkom från en längre jagt-excursion, fanns denne prins, jemte trenne följeslagare, mördad, ej långt från Hr W:s läger i närheten af Lepenula (Elefant-floden), på föranstaltande af sin äldre broder, konungen.

Hjernskålens rymd är ganska liten, omkretsen af coronal-regionen bildar en smal oval, bakerst hopdragen i en till sidorna hopfryckt, långt utskjutande nakknöl. Pannbenets hvalf är smalt, på midten högt; okutskotten vidt utstående, tinningbåglinierna höga. Hjessbenen äro långa, och bilda ett jemnt, mot pilsömmen mest upphöjdt hvalf utan hjessknölar; hvälfningen fortsätter sig nedåt tinningarne, så att basilar-trakten

är bredare än coronal-regionen. Tinningbenen äro låga, vårtutskotten uppblåsta, hörselgångarne stora, ovala uppifrån nedåt. Nakknölen skjuter 0,020 m. utöfver nackkammen. Nackbenets båglinier och cerebelli planer ligga nära horizontelt och undertill. Nackhålet är ovanligt stort, ledutskotten utstående. Ansigtsbredden är i förhållande till hjernskålen stor, okbenen utåt sluttande, ögongroparne 4-sidiga, stora, nära lika höga som breda; näsbenen ovanligt smala och korta, samt nästan anchyloserade; näsöppningen nära lika bred som hög; kindgroparne fyllde; tandgårdarnes omkrets stor och käkarne utstående.

Längden från glabella till nackknölen 0,185:
pannans bredd 0,092;
interparietal-bredden 0,121;
höjd 0,140;
omkrets 0,510;
vidden emellan de punkter, som motsvara parietal-knölarne 0,109;
vidden emellan vårtutskotten 0,122;
längden emellan de punkter, som motsvara parietal-knölarne 0,371;
ryggmergshålets längd 0,039; bredd 0,032;
okbredden 0,130;
öfverkäkens höjd från näsroten 0,063;
ögongroparnes höjd 0,038; bredd 0,040;
höjden af underkäkens bakre arm 0,060;
hakans höjd 0,039.

Formen och dimensionerna af detta cranium närmar sig sålunda ganska mycket till de öfriga kaffrernas och negrernes, sådan den af Prof. VAN DER HOEVEN blifvit charakteriserad. Den afviker derifrån förnämligast genom mindre framstående käkar och tandrader.

Basutos bebo det inre af höglandet på vestra sidan om Drakensberget (Quaslamba), nemligen Garieps och Limpopos öfre flodgebieter. De utgöras af en myckenhet små, svaga horder

eller stater med olika namn. De sydligaste stammarne äro kände under namn af *Betjuaner* och särdeles väl beskrifne af LICHTENSTEIN. Om de nordligare stammarne deremot saknas tillförlitliga uppgifter. Hr R. trodde sig derföre böra lemna följande underrättelser, som blifvit honom mundtligen meddelade af Hr J. WAHLBERG. Holländska colonisterne kalla dem *Makkatees*, troligen samma namn som *Mantatees*. Sjelfve benämna de sig endast efter de olika horderne. *Basuto* eller *Abasutó* kallas de af kust-kaffrerne. Det betyder på Amazulu-språket stormagad, äfvensom maggjördel, ty Basuterne bära gördel till skillnad från kust-kaffrerne, och äro kände för synnerlig glupskhet.

Till kroppsväxt, anletsdrag och hudfärg äro de lika kust-kaffrerne. Då de emedlertid till stor del bebo trakter, der de äro utsatte för köld, missväxt och brist af alla slag, så sakna de i allmänhet de drag af välmåga, kraft och mod, som utmärka deras bättre lottade stamförvandter. Härtill kommer tillika, att deras hud ofta är betäckt af stora ärr efter allt för djerft närmande till eldbrasorna. De vanställa sina ansigten medelst en grof tatuering öfver näsroten och i pannan, äfvensom kring kinderne, der de bilda en stor utstående hudknöl öfver hvardera okbenet. Hårklädseln är olika med kust-kaffrernes; den är äfven bland Basutos olika hos olika horder. En del bära håret qvarterslångt, bakstruket, insmordt med fett och fullhängdt med prydnader. De fleste afraka största delen af håret, och qvarlemna endast ett större fält på hjessplanet beväxt med kortare hår. Olika horder gifva detta fält olika form, några hafva det ovalt, andra fyrkantigt i olika nuancer, andra åter tillskapa i fyrkanternas hörn vissa figurer o. s. v. De, som kunna, ingnida håret starkt med fett, någon gång äfven med honung. Med dessa ämnen insmörjes äfven hela hudytan, och deri inblandas pulver af en svart finfjellig jernmalm, som tindrar likt glimmer. Bland några stammar strös i hårsmörjan, särdeles af qvinnorna, en gul ockra, hvaraf allt håret till den grad

omgifves, att det bildar en fast klump. Fett hull och väl insmord hud är ett säkert tecken till hög rang, makt och rikedom. Qvinnorna gå barhufvade, männen bära i regnväder låga, sockertoppsformiga hattar af med håret inåtvänd antelophud. De förnämare bruka parasol af strutsfjädrar, samt flägtor och svett-torkare af Gnu- eller Jackal-svansar.

I håret fästas åtskilliga prydnader, såsom fjädrar, solformiga stycken af små djursvansar, uppblåsta torkade gall- och andra blåsor, fettklumpar m. m. I öronen bära både män och qvinnor ringar, oftast af koppar, samt kring halsen rika perlband, och männen bära derjemte kring halsen en skinnrem, i hvilken hänger den långa nålen och knifven inneslutna i trädfoderal, samt fettklumpar, benstycken och rofdjurs klor. Efter lyckade jagter vira de tarmar af det vilda kring halsen, kring vador och ben, och bära dem på sådant sätt flera dagar, hvarefter de som läckerheter förtäras. Männen hafva midjan betäckt med ett trekantigt skinnstycke, hvars två långsnibbar knytas på ryggen, och den tredje föres genom skrefvet, för att fästas vid de förre. Håret på detta skinnstycke vändes utåt och är tillhåll för ymniga parasiter. Dessa skinngördlar eller byxor beredas med mycken omsorg af Antelophudar.

Kring midjan bära qvinnorna en kjortellik gjördel af svart afhåradt skinn, från undre kanten klippt i smala remsor, fästade i flera hvarf öfver hvarandra. De äldre qvinnorna bära dessa omgjordningar långa, som små kjortlar; de yngre bruka dem helt korta. Förnäma fruntimmer bära på bröstet en stor lapp af karakalskinn.

På armarne bäras ringar af elfenben eller metall, äfvensom perlband; på fingrarna en myckenhet ringar. På fötterne begagnas sandaler af buffelhud, fästade med en kapprem öfver hälen, och en framrem, som går upp inom stortån till fotryggen.

Förnämsta delen af klädseln utgöres af den fotsida skinnpelsen, af colonisterne kallad Kaross, som bäres af både män och qvinnor. De förnämares karosser göras af rofdjursskinn; allmänheten tillverkar sina karosser af Antelophudar. De till dessa plagg begagnade skinn äro beredda med hårfällen qvarsittande; håren vändas inåt mot kroppen, utsidan bildas af skinnets köttsida, utan något särskildt öfverdrag. Öfre randen är omviken i form af ett bräm, som i nacken nedåt slutar med en snibb, från hvilken ofta en svans hänger ned åt ryggen som en stångpiska. Framtill knytes den med två långa remsor, bildade af benhuden, vid hvilken ofta tår och klor äro qvarsittande. En ansedd Basutostam (Tamahas eller Rödkaffrerne), som bor vid Kombifloden under Konung Zibedhelas styrelse, har kapporna utvändigt färgade med rödockra.

Till lynnet äro Basutos, i olikhet mot kustkaffrerne, fege, mera fredlige, och visa något mera aktning för qvinnorna, med hvilka de deltaga i arbetet; för öfrigt äro de mot fremlingar föga ordhållige, opålitlige och osannfärdige.

Basutos idka liksom kustkaffrerne åkerbruk, boskapsskötsel och jagt; men odla mera kafferkorn och mindre mais, samt, liksom kustkaffrerne i öfrigt, pumpor, kalabasser, vattenmeloner, bönor, sockerrör, tobak och hampa; af tobaken beredes snus, hampan rökas som tobak. Både män och qvinnor deltaga i åkerbruksarbetet; till jordens beredning begagnas endast hackor, merändels af träd, mera sällan af jern. Hackorna sitta fästade på så korta skaft, att arbetaren måste antingen gå i en mycket krökt ställning, eller krypa på knäna, hvaraf dessa oftast bära stora valkar af förtjockad epidermis.

Boskapen består förnämligast af får och getter, samt ett ringa antal större hornboskap. Får och getter begagnas vanligast till slagt, den större boskapen till mjölkning, ridt och till klöfning för transporter. Småboskapen instänges öfver nätterne i små, af kullersten hopstaplade kojor, hvilkas öppningar tillslutas hvarje qväll med stora stenar. Den större boskapen inneslutes i en för hvarje stad eller by gemensam inhägnad,

belägen i midten af byn eller staden. Kust-kaffrerne hafva deremot nästan uteslutande större hornboskap och till stort antal. Basutos hafva äfven en mängd hundar, som förnämligast begagnas till fångst af smärre rofdjur, hvilkas skinn beredas till pelsverk. Dessa hundar äro röda eller bruna, släthåriga, och hafva upprätt stående öron.

Som bekant är, hafva kust-kaffrernes boningshus form af ett halfklot; Basuternes hus äro äfven cirkelrunda, men hafva upprätt stående väggar, samt höga, coniska, långt utöfver väggarne framspringande tak, som i yttre kanten uppbäres af smala pelare. Genom denna sednare inrättning bildas kring husets vägg en mot middagssolen skuggad pelargång, i hvilken familjen vistas största delen af dagen, converserar och sysselsätter sig med handarbeten. Väggarnes stomme bildas af trädstammar eller sten, som in- och påmuras med lera. Taket bildas af rör och gräs; golfven stampas af lera, samt smetas med kogödsel, slipas glatta och hållas ganska snygga. Ofta är huset deladt i tvenne rum, af hvilka det ena är förrådskammare. Kongliga personer och högre embetsmän hafva ofta flera hus. Fenster, så väl som skorstenar saknas, och röken från eldstaden uttränger dels genom taket, dels genom husets ingång, som är blott 1½ aln hög och tillslutes med en trädlucka. Möbler saknas, och till läger begagnas hudar eller gräsmattor.

Basutos, så väl som kustkaffrerne, förstå att ur malmer bereda metaller, samt smida temmeligen allmänt jern och koppar. Den största omsorg användes på beredningen af skinnvarorna. De friska hudarne skrapas, slipas, gnuggas och dragas under det de torka, hvarefter de insmörjas med fett. Något annat sätt att garfva är dem okändt.

Af djurtarmar beredes tråd och tåg, och af Elefant-Rhinoceros- och Flodhäst-blindtarmen stora säckar för transport af vatten, liksom magarne af samma djur begagnas till transporter och förvaring af honungs- samt fettförråderne. För att dertill göras tjenliga, fyllas tarmstyckena eller magarne

friska med lös fuktad jord, formas, torkas och smörjas med fett, hvarefter jorden utsvarfvas och uttömmes, samt det färdiga kärlet rengöres och begagnas.

Männens hattar formas öfver en kägla af våt jord, helst lera, som bildas omkring en i marken nedsatt käpp. Öfver denna form utspännes skinnet, uppblött med håret på insidan, kanten fästad vid marken, och torkar i denna ställning.

Största delen af husen i hvarje kraal byggas samtidigt. När boningarna blifva gamla och förfallna, samt besvärade af mycken ohyra, öfvergifvas de och en ny stad eller by uppföres i granskapet af den gamla.

Såsom redan är nämdt, äro Basutos särdeles storätne. Hemma i kraalerne äta de endast morgon och afton. Om de hafva god tillgång på föda, så räcker aftonmåltiden ofta under en stor del af natten, med små mellanskof af sömn. Af slagt och vildt ätes lefvern och magarne råa. Flodhästen ätes icke, emedan den anses beslägtad med krokodilen, för hvilken de hafva fruktan och afsky. Lejonet prisas såsom det djur, hvilket ger dem föda. Då lejonet nemligen fällt något vildt, samlas snart i grannskapet en mängd Gamar. Då vildarne se dessa svänga sig i luften, dömma de af deras flygt, hvar villebrådet är. Gamarne slå icke ner förr än Lejonet dragit sig tillbaka. Då Basuton om morgonen stigit från sitt läger, går han ut för att se efter om Gamarne äro i rörelse; ser han då på dessas flygt att rof är i närheten, så springer han dit. De äro oftast då många i sällskap. Den, som kommer först fram, är ägare till det fällda djuret. Köttet skäres nu från benranglet, i långa remsor, som torkas och hopbundtas i rullar. Färskt stekes köttet merendels på det sätt, att det kastas omedelbart i elden. Vid hemmet brukar Basuton mest att koka sin föda i lerkärl, med lock, som tillsmetas med kogödsel. Till kokningen brukas ganska ringa qvantitet vatten, hvarigenom födan blir god och mustig. Af vegetabilierna lagas en mängd olika rätter.

Liksom kustkaffern bereder äfven Basuto'n af majs, kafferkorn och hirs ett tjockt öl, *Itjoalla,* som drickes fjerde eller femte dagen efter beredningen, då det är som bäst, starkast och mest rusgifvande; efter denna tid blir det surt och obrukbart.

Tidsbestämmelsen räknas efter månan, *Janga.* En månad kallas ock Janga, ett år *Injaka Umkulu.* På resor för viss tid göras skåror i en käpp för att hålla räkning på dygnen. I stället för dagar räknas nätter, emedan Basuterne om nätterne hafva sina förnämsta mål, dansar och nöjen vid elds- eller månsken.

Till religion finnas endast svaga spår, och äfven dessa förhemligas för främlingar. Efter all anledning tro Basuto's, liksom kustkaffrerne, att efter döden själarna inflytta i vissa djur. Hvarje stam har ett särskilt namn (prisnamn, *Bonka*) af något vildt djur. Under detta namn prisas stammen i sånger. — Till religiösa bruk torde omskärelsen kunna räknas. Hos kustkaffrerne är den afskaffad för några decennier tillbaka af den mäktige konungen Chaka; men bland Basutos är den bibehållen. Enligt uppgift, af en gammal Basuto, förfares vid omskärelsen på följande sätt. Den förrättas endast en viss årstid, i Oktober eller början af November, då kafferkornets blomvippor börja framskjuta och då de unga individerne inträda i pubertetsåldern, endast undantagsvis tidigare. Den förrättas af vissa, dertill underviste personer, på gossarne af män, på flickorna af gamla qvinnor. Dagarne före ceremoniens förrättande undergå de till operationen bestämde gossarne gissling. De måste under denna penitens ligga hukade på knä, med händerna för ansigtet. Gisslingen börjas af de äldste bland männen och är så våldsam, att den qvarlemnar stora ärr på ryggen för hela lifstiden. Sedan denna akt är slutad, utjagas gossarne till aflägsna ställen, der en smärre kraal uppbygges. I dennes midt uppmuras ett ihåligt altare (*Umlimo*). Gossarne qvarstanna på detta ställe omkring fyra månader, tills kafferkornet åter är

moget. Före afflyttningen från kraalen inlägges all aska efter matlagningen i nämda altare, och i samma offras äfven. Itjoalla. Konungen skänker vanligen en slagtbock till gossarnes undfägnande, föräldrarne bära till dem mat och dryck. Då de återkomma till hemkraalen, få de icke visa sina tänder, d. ä. skratta eller tala, förrän kafferkornet åter är ½ fot högt, d. v. s. större delen af vintern passerat. Återkommer någon till hemmet, innan han är läkt, så dödas han genast och nedstoppas i ett hål i jorden, och ingen får hvarken tala om eller gråta öfver honom. De äldre bland de nyomskurne skola, under det de äro ute, gifva de yngre en ny gissling, på det desse måtte förtiga hvad som passerat under omskärningen.

Flickorna begifva sig tidigt om morgonen i väg med några gamla qvinnor, sedan de dagen förut badat, och ingen obehörig får närma sig det ställe der omskärelsen förrättas. Mot aftonen komma de opererade hem. De bära under den tid de icke äro läkta, en af kafferkornshalm förfärdigad drägt, som betäcker brösten och nedhänger till midten af lårbenen. Denna klädsel ger under gåendet ett eget skallrande ljud, liknande piggsvinets. Ingen mansperson törs under denna tid nalkas dem; den som det vågar, öfverströ de med aska och hugga honom med stora, taggiga acaciagrenar.

Basuto's bestå af många små horder eller stater, af hvilka Hr Wahlberg känner namnen på följande, nemligen: *Damaras, Briquas* eller *Matlupins, Barolong* (prisnamn *Matlou,* Elephanter), *Makaathla* (pr. n. *Makabo,* Markatta), *Makoäna* (Krokodil), *Mahapäanari* (*Nari,* Buffel), *Mataghalu* (Orycteropus), *Mahurutzi,* (pr. n. *Majeni,* Babian), *Mapooti* (Antelope mergens), *Amåsoätla* (pr. n. *Mabinakubu,* Flodhäst), *Tamahas,* (Rödkaffrer), *Mapulana, Makoali, Mabinanoongo,* (Piggsvin). Öfver hvarje af dessa stammar regerar en enväldig Furste, kallad *Enkosi,* Kung, försedd med hofstat, tjenare, samt högre och lägre Embetsmän. Hvarje stam är delad i smärre samhällen, kraaler (Städer, Byar); för hvarje sådan är en Ståthållare *Iduna,* af kolonisterne

kallad Kapten. Den kraal, der Konungen sjelf bor, är den förnämsta. Konungen anser sig som ägare, både till de i samma kraal boende personer, och deras boskap, särdeles den större hornboskapen. Ståthållarne äro äfvenledes despoter, hvar öfver sin kraal, men betala Konungen skatt, gå med honom i krig och äro honom skyldige oinskränkt lydnad. Då desse någon gång blifva mäktiga och rika, blifva de merendels mördade, och deras egendom lagd under Konungen. Konungavärdigheten, så väl som Ståthållarskapen, äro ärftliga, på så sätt att de oftast ärfvas af bröder.

Skatterna till Konungen bestå af det förnämsta villebrådet på jagterna och de bästa pelsverken, som beredas och sys till pelsar innan de aflemnas, samt af fett och honung. Honungen samlas af vilda bistockar.

Basutospråket är beslägtadt med kustkaffrernes tungomål, ehuru de i talesätt och ordformer äro så olika, att kustkaffern vanligen först efter flere månaders tid lärer sig att tala begripligt för Basuton och tvertom. Basuton använder ofta r, som i kustkafferspråket helt och hållet saknas.

---

2. ***Ändamålet med Tachydromidernes fotbildning.*** — Hr P. Wahlberg anförde: En ovanlig utbildning af någon kroppsdel hos ett djur antyder äfven någon egenhet i detta djurs lefnadssätt, eller ett särskildt bruk af den ifrågavarande delen. Hos de flesta Insekter, som hafva förtjockade lår, inträffar detta oftast hos bakre fotparet och står vanligen i förening med sådana djurs förmåga att hoppa. Många insekt-arters hanar förete äfven, än på det ena, än på det andra fotparet, allt efter arternes beskaffenhet, egna förtjockningar, böjningar, utväxter eller andra förändringar, som hos honorna saknas, och hvilkas bestämmelse synes vara att medverka vid parningen. Så har jag t. ex. funnit de sporrar, som hanarne af *Aricia hirsutula* Zett. och *A. nigritella* Zett. vid ändan af baktibierna bära, tjena till honans fasthållande

under parningen, i det de tryckas mot hennes undersida, sedan hanen med bakfötterne omfattat henne. Inom *Tachydromidernes* familj äro de båda främre fotparens lår, eller åtminstone det mellersta, hos båda könen betydligt förtjockade och på undersidan vanligen försedda med styfva hår, stående i rad liksom tänderne på en kam. Mellanfötternes tibier äro dessutom böjda efter lårens rundning. Då äfven honorna här äga denna fotbildning, kan densamma ej afse något förhållande vid parningen. En under sistlidne sommar gjord iakttagelse på *Tachydromia Macula* Zett. synes förklara de förtjockade lårens bestämmelse. *Tachydromiderne* äro rofdjur, som lefva af andra mjuka insekter, hvilkas flytande delar de utsuga. Det var under denna förrättning *Tachydromia Macula* sågs fatta sitt rof med ett af de förtjockade benen och trycka det med den böjda tibian mot lårets styfva kanthår, hvarigenom det säkert qvarhölls till dess hon hunnit döda och utsuga detsamma. Efter all sannolikhet betjena sig alla dessa små rof-flugor, med dylik fotbildning, på samma sätt deraf, och skulle, denna förutan, troligen icke förmå att bemäktiga sig myggor och andra insekter, flerfaldigt större än de sjelfva.

---

3. ***Om nya svenska Sötvattens-Mollusker.*** — Hr D:r Hansén i Norrköping hade om några, dels alldeles nya, dels i Sverige ännu ej funna Sötvattens-Mollusker meddelat följande:

"Paludina achatina Brug. Den förekommer i mängd i Norrköpings ström både ofvan och nedanföre forsarna. Den sitter på stenar och andra föremål på grund botten och vid stränderna. Ungarne framfödas lefvande i Maj och Juni månader. Samma art har jag funnit i Åkers kanal i Uppland.

Paludina inflata n. s.

P. testa globoso-conoidea, ventricosa, perforata, albido-lutescens, nitida; sutura profunda; anfractibus inflatis; peristomate reflectiusculo labiato; apertura ovali-rotunda. Longit. 8—11 millim.; Latid. 5—7 millim. Anfr. 5.

Syn.: Nilsson Histor. Mollusc. Svec. pag. 120.?

Snäckan är bukig med kort spets, försedd med nafvel, gul-hvit hornfärgad, genomskinlig, glänsande; sömmen djup; vindlingarna liksom uppblåsta; öppningen (apertura) är obetydligt utåtböjd och försedd med en hvitaktig läpp, samt rund, något oval. Snäckan liknar till sin form mycket Paludina vivipara. Spetsen är ofta, såsom på denna, corroderad och liksom bortnött, och det är egentligen den sista vindlingen som är bukig och uppblåst. I afseende på ytan och färgen liknar den deremot Palud. impura. Den vanligt förekommande glänsande ytan är nemligen ofta betäckt af ett brunaktigt och grönt öfverdrag. Locket är starkt, liksom på Palud. vivipara, med concentriska ringar, på yttre sidan något excaveradt, tillsluter noga öppningen, och visar på sin öfre kant en högst obetydlig vinkel, hvilket bevisar, att sjelfva snäckans öppning äfven öfverst har en knappt märkbar vinkel.

Djuret är blågrått, beströdt med gulaktiga punkter; foten ljusgrå; trefvarne grågula; ögonen svarta. Foten framtill bred, tvärt rundad, baktill smalare rundad.

Äggen ligga utan omgifvande slem i två rader bredvid hvarandra, 2 à 10 i hvarje rad, tryckta intill hvarandra, så att de äro kantiga, facetterade inåt, och runda utåt. Hvitan är alldeles klar, gulan är höggul, litet åt sidan liggande. Äggen läggas i Juni och Juli, och efter 25—30 dagar äro ungarne färdiga. Häraf finner man, att äggen till formen äro fullkomligt lika dem af Paludina impura, men dessa sednare ligga alltid, så mycket jag erfarit, i tre rader, så att äfven häruti finnes skilnad emellan dessa båda species.

Paludina inflata. Var. β.

Testa minore, raro nitida, semper fere crusta limosa & obscura obducta; spira acutiuscula minus erosa.

Djuret och alla öfriga förhållanden äro fullkomligt lika den föregående.

Uppehållsort och lefnadssätt. Denna nya art har jag funnit på ett enda ställe, nemligen i den så kallade lill-ån vid Norrköping. Lillån utgör ett smalt, kanal-likt vatten,



som står i kommunikation med strömmen, och som i fordna dagar troligen varit med konst gräfd, för att lemna vatten till grafvarne omkring det gamla Johannisborgs Slott. Vattnet är stillastående och bottnen i högsta grad dyig.

Varieteten, som förekommer mycket sällsynt, har jag deremot funnit på två ställen, dels i Norrköpings ström, dels i en liten strid bäck, som faller ut i Bråviken vid Svenssund, en mil från Norrköping. På båda dessa ställen är vattnet hastigt flytande samt bottnen sandig och stenig. Häruti bör troligen orsaken sökas till olikheten med den föregående, som uppehåller sig på dyig botten i lugnt vatten.

Snäckan lefver på samma sätt som Palud. vivipara, med hvilka den merendels alltid träffas i sällskap. Den uppehåller sig på stenar och växter i vattnet, är mycket rädd och skygg — liksom alla af slägtet Valvata —, så att den vid minsta ovanliga rörelse i vattnet drager sig tillsamman, tillsluter locket och faller till bottnen. Detta är troligen en bland orsakerna, att den ej ännu allmännare blifvit observerad.

Unio ater NILSSON. Denna art, som aldrig blifvit funnen utom i Höje-å vid Lund, har jag påträffat i ån eller bäcken, som rinner genom Söderköping. Musslan liknar fullkomligt NILSSONS, utom det att perlemoren inuti snäckan ej är hvit, utan fläckigt brunaktig. Musslors inre färg är, som man vet, ej något väsendtligt kännetecken, då den utan tvifvel härrör från lokala förhållanden.

Anodonta rostrata ROSSMÄSSLER. Denna mussla har jag träffat på flera ställen i Östergöthland, såsom i Sörsjön (Södersjön) vid Rodga säteri två mil från Norrköping, i ån vid Ysunda Spikhammarbruk, der den faller ut i sjön Glan två mil från Norrköping, samt flerestädes. Den uppehåller sig på dyig botten och träffas någon gång i sällskap med Anodonta anatina, hvarifrån den likväl tydligen skiljer sig.

Anodonta complanata ZIEGLER. Denna utmärkt vackra mussla, som med lätthet låter diagnostisera sig, har jag funnit på många ställen. I sjöarne vid Finspong, i sjön

Glan, i den nyligen aftappade sjön Tåkern, i sjön Roxen, der Götha kanal löper ut, med flerestädes. Den tyckes uppehålla sig på djupt vatten. En varietet har jag påträffat, som är tjockare, eller mindre complanerad, men bibehåller artens öfriga tydliga kännetecken.

Af slägtet Cyclas, efter NILSSON, hvilket andra auctorer, kanske med rätta, delat i två slägten: Cyclas och Pisidium, finnas utan tvifvel i Sverige flera okända arter. Ett nytt Pisidium tror jag mig hafva funnit, men då jag hittills ej sett mera än tio exemplar, och jag önskarn ärmare studera den, vågar jag nu ej yttra mig bestämdt, utan vill dermed uppskjuta till en annan gång. Emedlertid får jag anmärka, att jag funnit, det slägtet Pisidium, liksom Cyclas, föder lefvande ungar, åtminstone är detta förhållandet med flera arter, som jag haft lefvande under sommaren och noga observerat. Likaledes har jag funnit, att flera arter af det egentliga slägtet Cyclas — åtminstone yngre individer — kunna uppstiga på den perpendiculära väggen af ett med vatten fyldt drickesglas ända till vattnets yta, och derstädes vandra omkring med foten uppåtvänd, liksom förhållandet är med nästan alla arter af Lymnæa. Detta förhållande har en nyare författare (H. SCHOLTZ, Schlesiens Land- und Wasser-Mollusken) påstått ensamt tillhöra slägtet Pisidium".

Af ofvan anförda Mollusker förevisades vackra och tydliga exemplar, af Hr D:r HANSÉN skänkta till Rikets Zoologiska Museum.

Inlemnad afhandling.

Assessor E. BURMAN: Meteorologiska Observationer i Neder-Calix, Nov. 1844—Nov. 1845.

Öfverlemnades till det astronomiska observatorium.



Akademiska angelägenheter.

Præses tillkännagaf, att Akademiens ledamot i femte klassen, f. d. Professoren vid Bergskolan i Fahlun, R. N. O. Hr N. G. Sefström med döden afgått sistl. 30 November.

Till ledamöter af Akademien valdes: i fjerde klassen Phys. Prof. vid Univers. i Berlin, Hr J. C. Poggendorff, samt Phys. Prof. vid Univers. i Neapel Hr M. Melloni; i sjette klassen Mineralogiæ Prof. vid Univers. i Halle Hr E. F. Germar, samt i sjunde klassen Prof. och Medicinal-Rådet Hr C. J. M. Langenbeck i Göttingen, Prof. i pathol. anatomi vid Univers. i Wien Hr C. Rokitansky, och Prof. vid Ecole de Médecine i Paris Hr L. Rostan.

Sekreteraren meddelade en från H. Exc. Utrikes Stats-Ministern erhållen skrifvelse, hvari H. Ex. tillkännagaf, det H. Ex. genom Kongl. Stor-Britanniske härvarande Chargé d'Affaires erhållit del af en genom Sir John Herschel, till följe af ett vid Engelska Naturforskare-mötet i Cambridge den 25 sistlidne Juni fattadt beslut, hos Kongl. Stor-Britanniska Regeringen framställd anhållan, att, då den samverkan, som hittills egt rum mellan Brittiska samt utländska magnetiska och meteorologiska observationer, redan lemnat högst vigtiga resultater, samt måste betraktas såsom väsendtlig för framgången af det för de anställda combinerade observationerna följda system, Kongl. Stor-Britanniska Regeringen ville anmoda de respektive Regeringarne i de länder, som redan deltagit i dessa observationer, att medverka till ytterligare fortsättning af dylika iakttagelser äfven efter den förut öfverenskomna terminen, eller slutet af innevarande år.

Akademien beslöt, att de magnetiska och meteorologiska observationerna skulle å dess härvarande Observatorium hädanefter verkställas i samma utsträckning som hittills.

Skänker.

Till Vetenskaps-Akademiens Bibliothek.

Nouveaux Mémoires de l'Acad. Roy. des sciences et belles-lettres de Bruxelles. Tom. XVII & XVIII. 1844, 45. 4:o,

Mémoires

Mémoires couronnés et Mémoires des savants étrangers, publ. par l'Ac. Roy. de Bruxelles. Tom. XVI—XVIII, 1843—45, 4:o,

Bulletin de l'Acad. Roy. de Bruxelles, Tom. X: N:o 8—12; T. XI: N:o 1—12; T. XII: N:o 1—6; 1843—45. 8:o,

A. QUETELET, Annales de l'Observatoire Roy. de Bruxelles, T. III & IV. 1844, 45, samt

Annuaire de l'Acad. Roy. de Bruxelles, Années 10:ème et 11:ème. 1844, 45. — *Af Akademien.*

Bulletin de la soc. géolog. de France, 2:ème Sér. T. II. feuilles 31—36, och

Notice lue à la soc. géol. à l'occasion du décès de M. le Comte de Rio. — *Af Sällskapet.*

Proceedings of the Zoological Society of London. Part XII. 1844, och

Reports of the council and auditors of the Zool. Soc. Apr. 29, 1845. — *Af Sällskapet.*

MUNCH, P. A., Codex diplomatarius monasterii Sancti Michaelis, vulgo Munkalif dicti. Christianiæ 1835. 4:o (Cum tabulis). — *Af Collegium Academicum i Christiania.*

Voyage dans la Russie méridionale et la Crimée . . . exécuté en 1837, par M. ANATOLE DE DEMIDOFF. Livr. 10:e. Paris 1845. Fol. — *Af Hr A. DE DEMIDOFF.*

QUETELET, A., Recherches Statistiques. Brux. 1844, 4:o,

— — Observations des phénomènes périodiques, (Extr. des Mém. de l'Ac. de Brux. T. XVII), samt

— — Annuaire de l'Observatoire Roy. de Bruxelles, Années 11:e et 12:e. 1843, 1844. — *Af Författaren.*

AIRY, G. B., Tides and Waves. (Extr. from the Encyclopædia Metropolitana). 4:o. — *Af Författaren.*

ZANTEDESCHI, FR., Trattato del magnetismo e della elettricità. P. II. Venezia 1845. 8:o och

— — Descrizione di una macchina a disco per la doppia elettricita. Venezia 1845. 4:o. — *Af Författaren.*

FUSINIERI, A., Sopra alcuni effetti meccanici delle correnti galvaniche, (Estr. degli Annali delle Sc. del Regno Lombardo-Veneto, 1845). — *Af Författaren.*

Upplysningar om rikets styrelse från år 1810 till Konung CARL XIV JOHANS dödliga frånfälle. Sthm 1845. 8:o. — *Af H:s Exc. Hr Grefve ROSENBLAD.*

MALMSTEN, P. H., Tricophyton tonsurans; Hårskärande mögel. Sthm 1845. 8:o. — *Af Författaren.*

LINDBLOM, A. E., Botaniska Notiser. 1845. N:o 12. — *Af Utgifvaren.*

Till Rikets Naturhistoriska Museum.

Zoologiska Afdelningen.

33 st. foglar från Stockholmstrakten. — *Af Conservator MEWES.*

2 st. Proteus anguinus. — *Af Löjtnant A. WIJKANDER.*

Botaniska Afdelningen.

18 sällsynta växtarter från särskilta trakter af Upland och Roslagen, hvaribland Potamogeton decipiens och Batrachium crassicaule, begge nyligen anmärkta såsom svenska, Festuca erecta, Epilobium tetragonum, Euphorbia exigua, Crepis biennis, Poterium sanguisorba, m. fl. — *Af Hr Magister SCHAGERSTRÖM i Upsala.*

Chara cæspitosa och Nitella Pouzolsii, den sednare från Norrige. — *Af Hr Lector WALLMAN.*

En duplettsamling, i 200 exemplar, af Glyceria pendulina, en gräsart tillhörande de nordligare trakterna af Sverige och Finland. — *Af Fru GOVENIUS i Torneå.*

På förslag af Hr WIKSTRÖM beslöt Akademien att såsom erkänsla skicka Fru GOVENIUS skådepenningarna öfver LINNÉ, THUNBERG och SWARTZ.

Meteorologiska Observationer å Stockholms Observatorium i November 1845.

	Barometern reducerad till 0°. Decimaltum.			Thermometern Celsius.			Vindarna.			Anmärkningar.
	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	
1	25,20	25,13	25,25	+5°3	+6°2	+0°7	V.	V.	V.N.V.	Mulet
2	25,47	25,60	25,60	—1,6	+0,9	—0,4	N.V.	N.V.	N.N.V.	Snö
3	25,59	25,78	25,18	—0,9	—0,7	—3,8	N.V.	N.	N.	——
4	25,85	25,80	25,81	—2,3	+4,4	+2,4	V.	V.	V.	Klart
5	25,82	25,80	25,80	—2,8	+2,8	+0,6	V.	V.	S.V.	——
6	25,83	25,82	25,82	+2,5	+4,3	+1,6	S.V.	S.S.V	S.V.	——
7	25,78	25,74	25,73	+1,1	+5,6	+3,0	S.O.	S.O.	S.O.	——
8	25,72	25,73	25,60	+2,7	+5,3	+4,4	S.O.	O.S.O.	S.O.	——
9	25,58	25,59	25,59	+4,3	+6,4	+3,9	S.O.	S.O.	S.S.O.	——
10	25,58	25,55	25,54	+2,9	+4,6	+5,0	S.O.	S.O.	S.O.	Mulet
11	25,52	25,50	25,49	+4,3	+4,3	+3,1	S.O.	S.O.	S.S.O.	——
12	25,48	25,46	25,43	+4,8	+5,4	+4,3	S.	S.	S.	Regn
13	25,36	25,34	25,36	+4,8	+6,0	+5,3	S.	V.	V.	——
14	25,41	25,49	25,56	+5,3	+3,9	+2,3	V.	N.O.	N.O.	Mulet
15	25,59	25,64	25,64	—1,5	+1,4	—0,8	N.	N.V.	N.V.	Klart
16	25,61	25,58	25,55	+0,3	+3,1	+2,2	S.	S.	S.V.	Mulet
17	25,51	25,47	25,41	+2,2	+2,8	+2,2	S.	S.O.	S.O.	——
18	25,25	25,15	25,11	+4,1	+5,4	+4,4	S.O.	S.O.	S.O.	Regn
19	25,02	24,96	24,90	+5,2	+6,7	+6,0	S.O.	S.V.	S.V.	——
20	24,87	24,89	24,93	+7,0	+7,2	+5,9	S.S.V.	S.S.V.	S.S.V.	Mulet
21	24,98	24,99	24,97	+6,4	+6,3	+5,8	S.V.	S.V.	S.S.V.	——
22	25,12	25,28	25,31	+5,0	+5,0	+3,6	S.V.	S.V.	S.V.	Halfkl.
23	25,14	24,99	25,01	+6,0	+6,0	+5,2	S.	S.	S.	Regn
24	25,13	25,24	25,43	+2,3	+3,2	—0,4	S.	S.V.	V.N.V.	Mulet
25	25,58	25,57	25,46	—4,2	—0,6	+1,6	V.	S.	S.	Klart
26	25,29	25,05	24,72	+2,3	+3,3	+3,5	S.	S.V.	S.	Regn
27	24,63	24,71	24,89	+3,8	+5,3	+3,8	S.V.	V.	V.	Storm.
28	25,00	25,19	25,32	+3,6	+4,7	+1,7	V.	V.	V.N.V.	——
29	25,35	25,33	25,36	+1,7	+4,3	+5,0	O.	S.O.	S.O.	Regn
30	25,31	25,17	25,07	+4,3	+3,0	+3,0	S.V.	S.V.	S.V.	——
Medium	25,386	25,385	25,361	+2°63	+4°22	+2°84	Nederbörden = 2,040 dec. tum.			
		25,377			+3°23					

Termins-Observationer på magnetiska declinations-variationer i Stockholm 1845.

Obs. Observationstiderna äro hänförda till Göttinger meridian.

Febr. 21, 22.

		0′	5′	10′	15′	20′	25′	30′	35′	40′	45′	50′	55′
Febr. 21	10t	26,4	28,6	31,0	33,4	37,2	38,5	39,8	38,8	36,9	36,8	38,6	36,1
	11	32,3	32,3	33,2	30,7	27,7	26,2	28,2	28,0	28,6	29,9	30,9	31,0
	12	35,2	38,8	39,4	38,5	32,6	28,7	25,5	21,2	14,9	13,3	11,9	11,3
	13	10,6	11,1	12,1	9,6	8,0	8,8	8,6	11,5	10,9	12,1	13,2	15,0
	14	16,9	18,5	20,8	21,1	23,7	23,8	24 8	25,3	26,5	27,7	27,0	26,2
	15	28,6	29,3	30,0	29,0	30,1	28,4	28,3	29,7	30,3	30,8	30,1	28,6
	16	28,9	27,8	27,1	27,3	26,5	27,3	26,1	26,3	26,5	27,0	28,2	29,2
	17	30,0	29,1	29,3	29,1	27,9	26,3	25,5	24,3	23,8	24,8	23,3	22,0
	18	20,7	22,7	18,5	21,8	21,3	20,8	21,5	21,1	17,3	19,5	15,2	14,4
	19	16,7	15,1	15,6	14,4	16,5	17,6	17,5	19,2	19,0	20,0	21,1	19,4
	20	19,0	21,8	20,6	20,4	22,7	24,4	21,2	17,5	18,1	16,6	13,8	13,7
	21	12,4	12,5	12,5	13,4	13,5	13,0	13,2	14,0	13,3	13,2	11,1	11,3
	22	11,9	16,1	15,4	13,4	11,0	8,0	9,3	7,8	9,3	11,2	10,3	9,3
	23	7,5	6,2	5,8	5,5	5,4	8,5	11,1	6,5	5,5	3,5	0,6	0,0
Febr. 22	0	1,1	0,7	3,6	5,4	6,9	6,9	5,7	5,7	5,5	4,8	4,2	3,3
	1	4,4	5,9	5,8	5,0	6,4	7,9	8,0	7,3	5,5	3,7	1,3	2,3
	2	4,7	6,4	6,3	5,8	—	6,6	5,5	5,4	6,3	5,8	5,4	8,3
	3	9,9	12,3	12,3	10,6	10,4	10,3	11,5	12,9	12,6	14,8	14,9	15,1
	4	14,1	14,0	11,3	12,8	22,6	27,7	29,2	27,8	36,0	47,5	58,4	70,0
	5	72,3	73,1	68,7	59,4	50,2	43,2	40,3	33,7	25,7	22,2	22,3	24,3
	6	23,6	19,1	16,8	17,2	15,9	14,6	14,4	13,9	14,7	16,3	16,8	16,4
	7	16,5	16,5	17,3	16,9	16,8	17,6	18,4	18,4	19,1	18,6	19,4	19,0
	8	19,9	21,0	22,9	23,3	22,5	25,0	26,4	25,6	26,5	25,1	24,6	24,1
	9	23,6	23,9	22,8	23,4	40,3	52,4	56,0	53,0	49,4	45,5	41,0	36,4

Maj 30, 31.

		0′	5′	10′	15′	20′	25′	30′	35′	40′	45′	50′	55′
Maj 30.	10t	——	89,7	91,3	93,2	93,4	95,1	95,1	94,5	93,5	92,5	92,4	94,5
	11	96,0	98,9	101.5	102.0	102,1	107,4	107,4	108,0	106,7	104,8	102,7	101,0
	12	99,2	97,5	95,9	94,7	95,0	96,9	98,8	98,4	97,5	95,8	95,6	96,0
	13	94,9	94,0	94,2	94,4	93,8	93,6	92,6	92,5	94,1	95,7	95,8	94,6
	14	91,9	90,6	91,4	91,2	92,1	94,0	95,4	98,5	99,4	98.9	98,1	96,5
	15	96,3	96,2	97,1	97,8	99,0	99,6	100,0	99,2	99,4	99,8	100,0	100,0
	16	100,2	99,6	98,0	97,5	97,9	97,9	95,6	94,5	93,3	90,3	88,8	90,3
	17	89,3	87,3	87,0	84,9	83,4	82,3	82,3	82,3	82,5	85,1	87,0	87,6
	18	88,3	88,0	88,7	87,2	86,3	86,6	90,8	90,6	87,7	87,2	86,9	87,1
	19	87,2	87,7	87,1	87,4	88,4	88,4	89,0	89,1	89,4	91,0	89,9	89,9
	20	89,5	89,3	87,1	85,6	87,8	87,7	87,5	86,0	84,2	81,7	78,5	75,9
	21	72,7	71,2	69,6	68,0	68,6	64,8	64,2	67,1	64,0	64,1	61,7	61,6
	22	61,5	59,5	57,4	57,2	55,2	53,1	51,2	48,1	48,7	46,4	45,8	46,2
	23	48,8	48,8	48,3	48,7	45,9	44,0	42,6	40,1	41,6	41,7	40,5	41,6
Maj 31.	0	42,2	43,9	41,6	39,4	36,6	37,9	35,9	36,9	36,5	34,6	35,2	33,3
	1	33,6	35,2	35,5	37,9	32,8	12,8	10,3	19,9	21,6	25,3	18,7	19,1
	2	17,0	15,6	7,8	0,0	3,5	9,0	9,6	11,6	12,2	10,5	10,7	15,5
	3	16,7	13,5	13,6	20,6	24,9	30,0	33,6	38,3	44,3	45,2	44,9	43,8
	4	44,5	46,7	49,0	50,8	50,3	50,9	49,3	52,6	56,5	62,0	64,5	64,6
	5	64,8	63,7	64,7	67,3	69,0	69,5	67,0	64,6	63,9	65,0	67,8	71,4
	6	74,8	76,7	78,2	79,2	79,3	78,2	77,2	76,1	76,3	74,3	74,4	75,0
	7	75,1	75.3	75,5	75,8	74,4	73,5	71,5	70,6	70,6	70,6	72,4	73,6
	8	74,2	75,6	78,2	76,7	77,2	78,6	77,5	76,6	75,2	76.0	77,6	78,2
	9	77,9	77,8	77,1	76,5	75,7	75,9	76,0	75,5	74,6	74,2	74,4	75,8

Aug. 29, 30.

		0′	5′	10′	15′	20′	25′	30′	35′	40′	45′	50′	55′
Aug. 29.	10ᵗ	151,9	112,2	46,9	16,4	38,2	80 9	79,2	65,3	44,3	37,4	41,9	47,1
	11	47,8	48,8	43,2	54,4	45,3	39,9	38,5	33,0	32,5	25,3	13,3	3,5
	12	13,3	16,4	16,8	21,5	17,4	18,8	25,2	33,0	31,8	32.1	34,7	34,4
	13	36,6	37.6	39,8	47,6	54,7	63,9	70,3	68,9	67,0	65,1	66.6	66,5
	14	67,3	64,3	62,6	66,2	72,0	69,9	65,8	59,1	60,9	59,9	61,0	64,4
	15	61,7	59,2	58,1	56,3	55,1	54,1	53,0	50,7	48,3	46,4	42,7	43,1
	16	42,8	41,5	43,1	41,1	39,4	33,7	29,3	28,7	26,8	27,7	34,6	33,8
	17	35,5	37,5	34 6	35,4	35,3	37,7	38,5	40,1	45,8	41,7	37,7	32,7
	18	26,0	30,8	29.0	29,7	28,3	29.1	29,5	30,1	27,4	29,0	30,8	31,2
	19	30,1	29,1	24,6	22,7	19,7	21,7	22,5	26,2	19,0	19,1	18,9	17,6
	20	18,4	12,7	7,7	9,6	14,4	15,5	22,9	23,6	24,1	26,9	26,8	19,0
	21	18,3	25,0	16,3	16,1	14,0	6,8	6,5	10,7	13,3	15,9	19,5	21,5
	22	10,3	13,4	14,9	10,4	11,6	13,4	13,2	14,5	17,3	16,2	14,0	14,5
	23	13,7	10,7	10,8	6,7	9,8	6,9	6,4	5,0	2,9	3,4	2,6	4,1
Aug. 30.	0	4,6	3,2	2,6	3,5	0,0	1,3	1,6	1,4	1,7	0 3	2,5	4.8
	1	6,4	6,3	5,5	7,1	9,8	10,7	9,5	11,6	10,3	8,8	8,4	5,1
	2	6,6	6,8	8,2	10,2	8,9	6,8	5,8	7,4	6,3	10,1	14,0	18,8
	3	22,5	21,9	19,3	17,9	18,2	18,7	21,4	24.8	24,3	30,2	42,7	45,0
	4	39,8	38,2	34,5	30,7	26,9	24,3	23,2	24,0	25,8	26,7	26,7	27,2
	5	26,2	27,0	27,4	27.4	27,7	28,5	27,2	27,8	28,0	28,0	28,6	28,2
	6	28,2	29,8	30,6	30,2	32,6	38,7	42,6	45,8	50,0	56,4	69,8	82,8
	7	83,2	78,6	73,5	59,9	46,4	37,1	43,3	50,9	49,1	42,5	40,4	38,8
	8	40,1	41,5	37,7	33,3	37,6	37,1	40,4	37,0	36,5	38,8	40,1	42,4
	9	44,9	46,3	43,0	41,1	40,9	41,2	43,4	46,1	49,7	51,1	49,4	48,7

Nov. 28, 29.

		0′	5′	10′	15′	20′	25′	30′	35′	40′	45′	50′	55′
Nov. 28.	10ᵗ	24,9	23,9	23,0	22,4	21,5	21,8	22,1	22,1	22,6	22,3	20,9	21,3
	11	20,9	20,5	21,0	20,7	19,8	20,1	19,2	19,7	20,4	20,0	19,5	19,1
	12	19,1	19,1	18 8	19,3	19,4	18,4	18,1	19,7	19,9	19,7	19,4	18,9
	13	19,3	18,3	18,3	20,3	19,3	19,0	19,3	18,9	18,0	17,5	16,3	16,1
	14	17,6	16,6	16,3	15,4	15,0	14,4	10,4	7,3	4,5	2,5	0,5	0,0
	15	0,8	3,1	5,5	10,0	13,3	14,7	17,1	17,8	18,5	17,0	15,6	15,3
	16	15,9	16,5	17,6	17,5	15,6	15,4	15,8	17,2	19,3	21,9	23,0	22,0
	17	21,0	20,1	20,5	22,7	22,5	20,4	20,8	22,5	21,6	20,9	20,8	21,2
	18	19,5	19,8	19,4	20,4	20,8	20,5	20,0	17,2	19,6	19,5	19,7	19.5
	19	16 0	21,7	18,6	20,3	19,9	17,7	18,9	19,5	20,4	21,2	21.3	23,6
	20	22,3	22,3	19,5	21,2	18,8	23,0	19,5	17,2	16,5	14,9	14,4	13,3
	21	15,0	9,9	17,8	17,6	19,5	20,6	20,5	20,8	21,4	22,0	23,6	21,7
	22	20,9	19,6	18,9	18,5	20,0	18,8	21,2	17,9	16,2	18,0	16,1	17,7
	23	13,9	15,9	16,3	12,1	13,7	12,0	12,7	13,1	11,8	14,0	13,0	11,6
Nov. 29.	0	10,2	8,7	9,6	9,6	10,4	10,3	12,7	14,4	15,4	17,1	18,2	18,3
	1	—	18,4	16,2	13,3	11,5	9,7	7,7	7,2	10,2	10,8	10,7	12,8
	2	15,1	18,0	22,8	26,5	30,8	32,5	31,1	26,2	21,4	13,7	12,3	11,4
	3	12,2	13,5	13,0	12,4	14,0	14,1	14,3	13,7	13,1	12,6	13,1	14,6
	4	14,2	13,4	13,2	12,7	11,7	10,2	9,6	12,4	17,2	22,4	48,2	65,3
	5	71,7	80,0	85,2	89,1	86,1	74,7	66.3	59,5	50,3	46,9	43,8	40,9
	6	36,7	31,5	29,1	30,6	34,4	32,5	28,4	25,9	22,0	17,9	16,3	16,9
	7	19,0	20,6	20,4	20.6	19,7	20,5	19,4	18,7	18,3	18,1	17,2	17,5
	8	18,0	18,3	18,5	19,0	19,0	19,1	19,3	19,2	19,1	19,4	19,6	19,6
	9	19,7	19,6	20,3	20,8	20,6	20,7	22,5	22,7	22,7	22,5	23,7	23.5

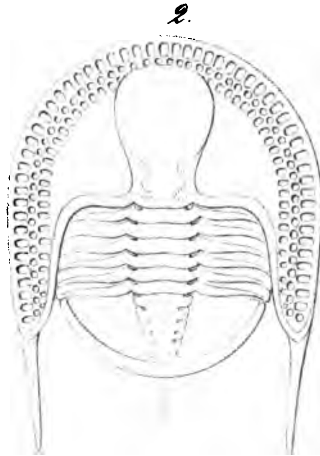
Hvarje scaladel motsv. 19″42 [illegible]e, och, om man med *n* betecknar observationstalet, är

Absoluta Declination

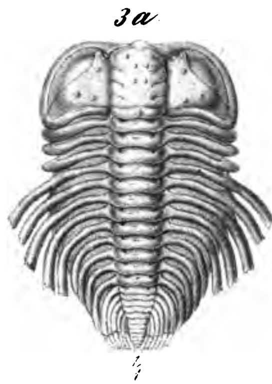
Februari	14° [illegible] — *n*. 19″12	Augusti 14° 2′ 22″ — *n*. 19″12
Maj	14° 14′ 8[illegible] — *n*. 19″12	November 13° 57′ 36″ — *n*. 19″12.

STOCKHOLM, [illegible] A. NORSTEDT & SÖNER.

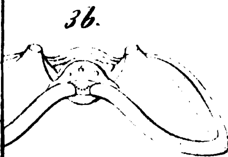
2.



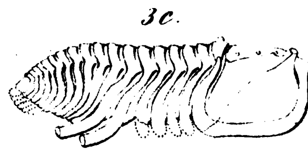
3a



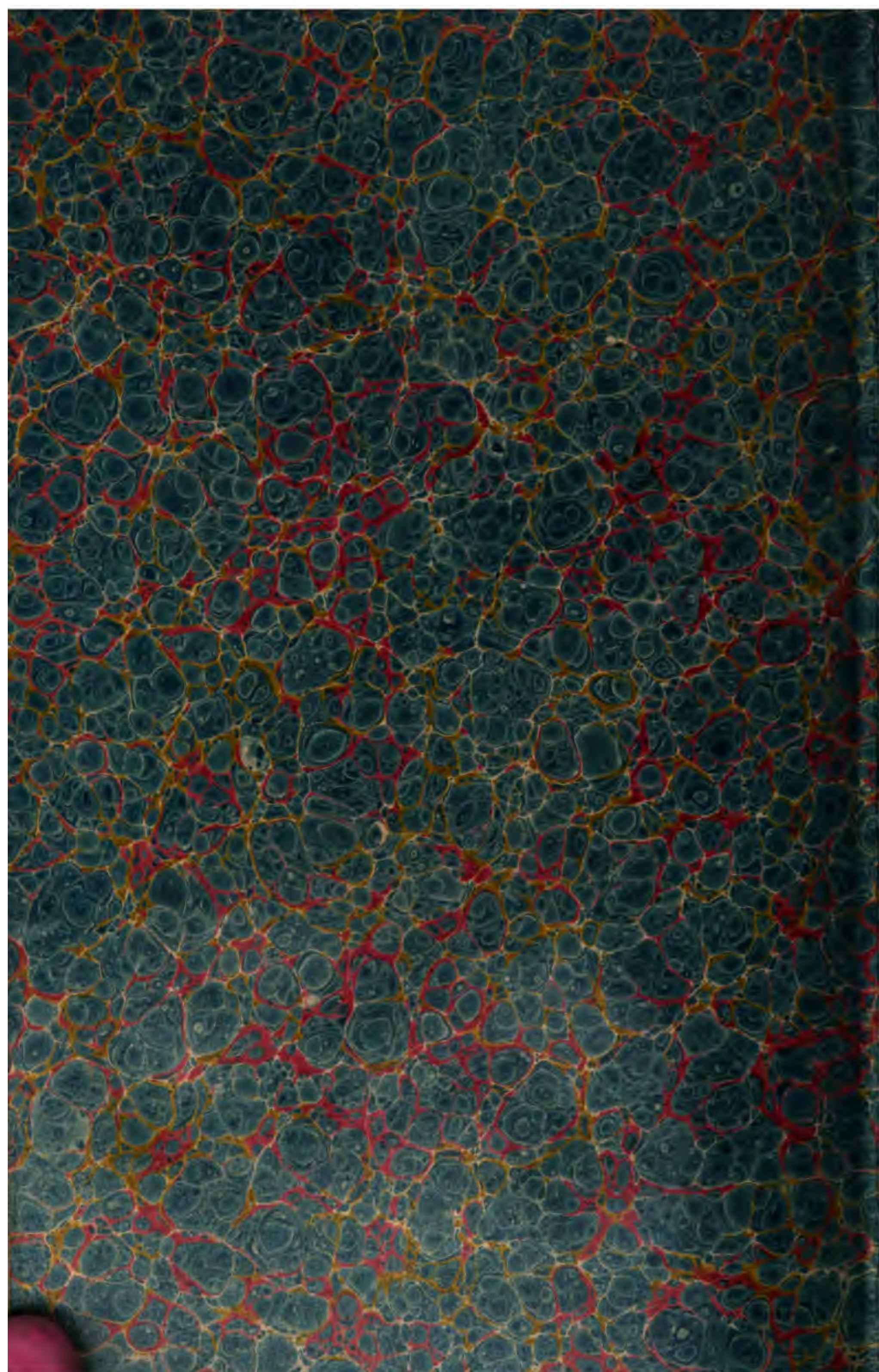
3b.

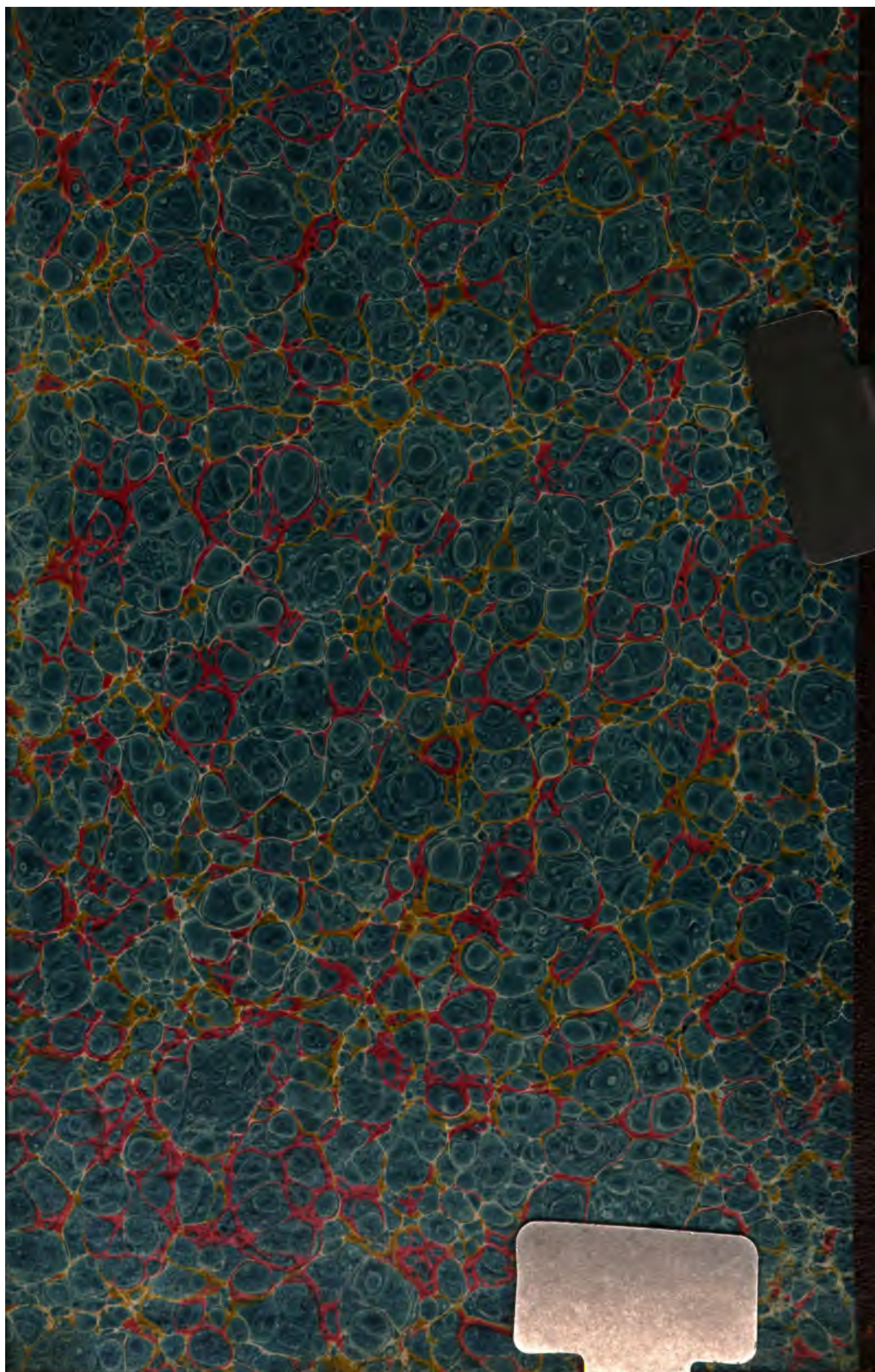


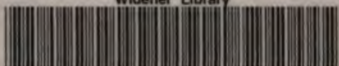
3c.



Hårdh.   A. Hårdh lith.






Widener Library
3 2044 092 557 131